

Marcella de Araújo Prudêncio da Silva

**AVALIAÇÃO DO SERVIÇO DE ARMAZENAMENTO NAS
FARMÁCIAS DOS HOSPITAIS ESTADUAIS DE
FLORIANÓPOLIS**

Dissertação submetida ao Programa de
Pós Graduação em Saúde Coletiva, do
Centro de Ciências da Saúde, da
Universidade Federal de Santa
Catarina, para a obtenção do Grau de
Mestre em Saúde Coletiva.

Orientador: Prof. Dr. Sérgio Fernando
Torres De Freitas

Florianópolis
2016

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Silva, Marcella de Araújo Prudêncio da
Avaliação do serviço de armazenamento nas farmácias dos
hospitais estaduais de Florianópolis / Marcella de Araújo
Prudêncio da Silva ; orientador, Sérgio Fernando Torres
De Freitas - Florianópolis, SC, 2016.
131 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa
Catarina, Centro de Ciências da Saúde. Programa de Pós
Graduação em Saúde Coletiva.

Inclui referências

1. Saúde Coletiva. 2. Serviço de farmácia hospitalar. 3.
Armazenamento de medicamentos. 4. Avaliação de serviços de
saúde. I. Freitas, Sérgio Fernando Torres De. II.
Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós
Graduação em Saúde Coletiva. III. Título.

Marcella de Araújo Prudêncio da Silva

**AVALIAÇÃO DO SERVIÇO DE ARMAZENAMENTO NAS
FARMÁCIAS DOS HOSPITAIS ESTADUAIS DE
FLORIANÓPOLIS**

Esta Dissertação foi julgada adequada para obtenção do Título de Mestre em Saúde Coletiva, e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva.

Florianópolis, 6 de julho de 2016.

Prof. **xxx**, Dr.
Coordenador do Curso

Banca Examinadora:

Prof.^axxxx, Dr.^a
Orientadora
Universidade xxxx

Prof.^axxxx, Dr.^a
Corientadora
Universidade xxxx

Prof.xxxx, Dr.
Universidade xxxxxx

Dedico este trabalho aos maiores amores da minha vida, que são meu lindo esposo Paulo Sérgio e nosso amado filho Theo, que me inspiraram a cada dia e em cada etapa deste processo.

E simplesmente porque sem eles, em absoluto, nada disto seria possível.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por me fazer capaz de concluir mais esta etapa na minha vida, e por fortalecer a minha fé nos momentos que me senti fraca e não acreditei que chegaria até o fim.

Ao meu brilhante esposo Paulo, que amo sempre mais, e suportou bravamente ao meu lado os momentos de desespero que passei no decorrer deste processo, me inspirando e me apoiando, e me deu o melhor presente durante esta caminhada, nosso filho Theo, que amo tanto e me ensina a ser uma pessoa melhor a cada dia.

Aos meus pais, Maria Goreti e Luiz, por sempre me apoiarem independente das minhas escolhas, por serem os meus exemplos de vida, e acima de tudo pelo amor incondicional.

Ao meu incrível irmão Matheus e minha amada afilhada Lethícia, que pelo simples fato de existirem, me fortalecem e alegram meu coração.

Ao meu orientador, Professor Sérgio Fernando Torres de Freitas, que aceitou a missão de me orientar desde o início, compartilhando seu conhecimento comigo com tranquilidade e dedicação em cada reunião.

Ao secretário João Oster e aos professores do Programa de Pós Graduação em Saúde Pública, pelos conhecimentos compartilhados, pelas amizades, pelo apoio fundamental recebido no desenvolvimento deste estudo, e que durante todo este percurso contribuíram ativamente para a minha formação.

Aos professores que vierem a participar da banca e certamente contribuirão com sugestões que auxiliarão meu crescimento como futura sanitarista.

Aos meus amigos queridos de longa data, que estando perto ou longe sempre estiveram disponíveis pra me ouvir nos momentos que precisei.

Aos novos amigos que fiz no PPGSC, em especial Luisa, Elis e Ana (amigas que ganhei de presente nessa jornada e aprendi a amar cada uma delas), e tantos outros colegas que compartilharam das mesmas dificuldades das minhas.

A CAPES pela concessão da bolsa;

OBRIGADA!

*Voici mon secret. Il est très simple:
On ne voit bien qu'avec le coeur.
L'essentiel est invisible pour les yeux.*

(Antoine de Saint-Exupéry, 1943)

RESUMO

É fundamental que se volte uma atenção especial aos cuidados com as condições de armazenamento dos medicamentos. Estes devem permanecer estáveis, eficazes e seguros, para que sejam utilizados como adjuvantes na terapêutica e mantenham a qualidade enquanto estiverem dentro do seu prazo de validade. Os medicamentos são considerados um dos principais instrumentos terapêuticos para a recuperação e/ou manutenção da saúde e podem sofrer alterações sob a ação de fatores ambientais (umidade, luz e temperatura) afetando sua estabilidade. O objetivo deste trabalho consistiu em avaliar o serviço de armazenamento de medicamentos nas farmácias de hospitais estaduais de Florianópolis utilizando como critério para esta avaliação a eficácia. Neste estudo foram desenvolvidos e validados instrumentos e métodos de avaliação, a partir da construção do modelo teórico-lógico e matriz avaliativa. Para a coleta dos dados utilizou-se entrevista (formulário de questões fechadas) e roteiro de observação direta (check-list). Para o tratamento dos dados coletados foram utilizadas técnicas quantitativas, com a finalidade de se traduzir em números/escores as informações coletadas para serem classificadas e analisadas. A coleta de dados se deu em quatro hospitais estaduais de Florianópolis. Como resultado verificou-se que a dimensão “Recebimento” apresentou 50% do desempenho “bom” e 50% “regular”; a dimensão “Estocagem” apresentou 25% como desempenho “ruim” e 75% “regular”; a dimensão “Conservação” apresentou 100% de desempenho “bom”; e a dimensão “Controle de estoque” apresentou 50% “bom”, 25% “regular” e 25% “ruim”. De modo geral, a eficácia do armazenamento nos hospitais avaliados está regular, sendo a dimensão mais vulnerável a “Estocagem” e o nó crítico deste serviço está relacionado ao treinamento de pessoal. Sendo assim, se faz necessário que seja voltada uma atenção especial ao preparo dos funcionários para que o serviço seja realizado de forma adequada nas farmácias hospitalares analisadas.

Palavras-chave: Serviço de farmácia hospitalar. Armazenamento de medicamentos. Avaliação de serviços de saúde.

ABSTRACT

It is essential to turn special attention to the care of the storage conditions of drugs. These should remain stable, effective and safe, to be used as adjuvants in the treatment and maintain quality while within its validity period. Drugs are considered as one of the main therapeutic tools for the restoration and maintenance of health. They can change over time when they are under the influence of environmental factors (humidity, light and temperature) affecting its stability. The objective of this study was to evaluate the drug storage service in pharmacies of state hospitals in Florianópolis using as criteria for this evaluation effectiveness. This evaluative study allowed to develop and validate tools and assessment methods for the collection of data was used interview (form) and direct observation script (check-list), and the construction of the theoretical and logical model and evaluative matrix. For the treatment of the collected data were used quantitative techniques, in order to translate into numbers/scores collected information to be classified and analyzed. Data collection was carried out in four state hospitals in Florianópolis. As a result it was found that the "receipt" dimension showed 50% performance "good" and 50% "regular"; the dimension "Storage" showed 25% as "bad" performance and 75% "regular"; the dimension "Conservation" had 100% performance "good"; and size "Inventory Control" presented 50% "good", 25% "regular" and 25% "bad." In general the effectiveness of storage in the evaluated hospitals are regular, the most vulnerable dimension to "Storage" and the critical node of this service is related to personnel training. Therefore, it is necessary to be focused special attention to the preparation of staff for the service to be performed adequately in hospital pharmacies analyzed.

Keywords: Pharmacy service, hospital. Drug storage. Health services evaluation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Ciclo da Assistência farmacêutica.....33

Figura 2 - Modelo teórico-lógico elaborado para a avaliação da eficácia
do armazenamento nas farmácias hospitalares.....60

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Legislação Sanitária, segundo atividades de interesse em Farmácia Hospitalar.....	37
Quadro 2 - Revisão dos objetivos de cada componente do serviço de Farmácia Hospitalar.....	40
Quadro 3 - Conceitos de eficácia conforme os seguintes autores.....	62
Quadro 4 - Matriz avaliativa: indicadores, medidas, cálculo e parâmetros para avaliar a eficácia do armazenamento de medicamentos.....	66
Quadro 5 - Modelo de classificação de cada uma das dimensões e também da eficácia do serviço de armazenamento de medicamentos....	73

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Dimensões, objetivos e indicadores para avaliar a eficácia do armazenamento de medicamentos.....	64
---	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CAF - Central de Abastecimento Farmacêutica
CFF - Conselho Federal de Farmácia
CNS - Conselho Nacional de Saúde
CONASS - conselho Nacional de Secretários de Saúde
MS - Ministério da Saúde
OMS - Organização Mundial de Saúde
OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde
POP - Procedimentos Operacionais Padronizados
RDC - Resolução da Diretoria Colegiada
RENAME - Relação Nacional de Medicamentos Essenciais
RG - Registro Geral
RH - Recursos Humanos
SBRAFH - Sociedade Brasileira de Farmácia Hospitalar
SC - Santa Catarina
SES - Secretaria Estadual de Saúde
SP - Soluções Parenterais
SUS - Sistema Único de Saúde
TCU - Tribunal de Contas da União
UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina
UNESC - Universidade do Extremo Sul Catarinense
UTI - Unidade de Tratamento Intensivo
WHO - World Health Organization

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	25
1.1 OBJETIVOS.....	29
1.1.1 Objetivo Geral.....	29
1.1.2 Objetivos Específicos.....	29
2. REVISÃO TEÓRICA.....	31
2.1 ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA.....	31
2.2 FARMÁCIA HOSPITALAR.....	36
2.3 ARMAZENAMENTO.....	41
2.4 AVALIAÇÃO EM SAÚDE.....	48
2.5 AVALIAÇÃO DE FARMÁCIA HOSPITALAR.....	50
3. METODOLOGIA.....	57
3.1 CARACTERÍSTICAS DO ESTUDO.....	57
3.2 COMPONENTES DA AVALIAÇÃO.....	57
3.2.1 Modelo teórico-lógico.....	58
3.2.2 Matriz de Avaliação.....	60
3.3 UNIDADES AVALIADAS.....	69
3.4 COLETA E ANÁLISE DOS DADOS.....	70
3.5 ASPECTOS ÉTICOS.....	75
3.6 LIMITAÇÕES DO ESTUDO.....	76
4. RESULTADOS.....	77
4.1 ARTIGO CIENTÍFICO.....	79
4.2 RECOMENDAÇÕES AOS HOSPITAIS PARTICIPANTES.....	103
5. CONCLUSÃO.....	105
REFERÊNCIAS.....	107
APÊNDICE A.....	119
APÊNDICE B.....	121
APÊNDICE C.....	123
APÊNDICE D.....	129
APÊNDICE E.....	131

1. INTRODUÇÃO

Os medicamentos são considerados como um dos principais instrumentos terapêuticos para a recuperação e/ou manutenção da saúde, quando bem utilizados. Porém, quando utilizados inadequadamente, os mesmos medicamentos podem causar agravos e problemas à saúde. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), os medicamentos essenciais são aqueles destinados a atender às necessidades da população em sua maioria, de modo seguro, eficaz e sendo disponibilizados de forma contínua (WHO, 1995).

Assim como todo material natural ou sintético, os medicamentos sofrem alterações com o tempo quando estão sob a ação de fatores ambientais como umidade, luz e temperatura, afetando sua estabilidade (SANTOS, 2012). Desta forma, torna-se fundamental voltar uma atenção especial aos cuidados que se deve ter com as boas condições de armazenamento dos medicamentos, visto que os mesmos devem permanecer estáveis, eficazes e seguros, para que sejam utilizados como adjuvantes na terapêutica e mantenham a qualidade e a segurança enquanto estiverem dentro do seu prazo de validade (YOSHIOKA; STELLA, 2002).

Devido a sua importância, a Lei 8.080/90 traz a necessidade da elaboração de uma política específica ao setor de medicamentos no Brasil, de modo a garantir a assistência farmacêutica integral (BRASIL, 1990). Esta política foi criada e aprovada em 1998, denominada como Política Nacional de Medicamentos, oportunizando a reorientação da assistência farmacêutica, e de outras questões (BRASIL, 1998). A Política Nacional de Medicamentos diz que a assistência farmacêutica no Sistema Único de Saúde (SUS) englobará as atividades de seleção, programação, aquisição, armazenamento e distribuição, controle da qualidade e utilização – nesta compreendida a prescrição e a dispensação –, que deve favorecer a permanente disponibilidade dos produtos segundo as necessidades da população (BRASIL, 2001a).

A assistência à saúde prestada pelo SUS é dividida em três níveis de complexidade: a atenção básica, a média e a alta complexidade (PIRES et al., 2010). Na alta complexidade estão incluídos os estabelecimentos hospitalares cuja complexidade da assistência, na prática clínica, demanda a disponibilidade de profissionais especializados e da utilização de recursos tecnológicos, para o apoio diagnóstico e tratamento (BRASIL, 2012). Vinculado a este tratamento, encontra-se a assistência farmacêutica hospitalar. Além disso, a assistência farmacêutica integra o sistema de saúde como uma ação de

saúde pública, e é determinante na resolubilidade da atenção e dos serviços em saúde envolvendo grandes volumes de recursos públicos (BRASIL, 2007).

As atividades contidas no ciclo da assistência farmacêutica devem ocorrer de maneira ordenada e em uma sequência adequada, desta maneira, se uma das atividades for executada de forma imprópria pode prejudicar todas as outras e assim todo o ciclo da assistência farmacêutica fica comprometido (BRASIL, 2004a).

Uma importante etapa presente no ciclo da assistência farmacêutica é o armazenamento, que é definido segundo o Ministério da Saúde como “conjunto de procedimentos técnicos e administrativos que envolvem as atividades de recepção/recebimento de medicamentos; estocagem e guarda de medicamentos; conservação de medicamentos e controle de estoque” (BRASIL, 2001b, p.56).

Define-se, portanto, como objeto de pesquisa do presente estudo, o serviço de armazenamento de medicamentos dentro do ciclo da assistência farmacêutica hospitalar dos hospitais estaduais de Florianópolis, sob o critério de avaliação da eficácia, neste estudo quando se fala “medicamentos” refere-se aos medicamentos industrializados adquiridos pelos hospitais e não se inclui medicamentos produzidos nas unidades hospitalares pesquisadas como quimioterápicos e/ou nutrições parenterais.

A justificativa para a escolha do objeto de estudo (armazenamento) e do critério de avaliação (eficácia), é que se sabe que o armazenamento está diretamente ligado a possíveis adulterações na estabilidade dos medicamentos e o mesmo deve acontecer de maneira eficaz para que a assistência farmacêutica não fique comprometida e ocorra adequadamente. Diversos estudos apontam falhas no armazenamento de medicamentos e controle de estoque de medicamentos no sistema público de saúde (RABUÑAL-ALVAREZ et al., 2014; SILVA et al., 2013; YU; CHAN, 2011; OLIVEIRA; ASSIS; BARBONI, 2010; MAGARINOS-TORRES; OSÓRIO-DE-CASTRO; PEPE, 2007a). Além disso, acrescenta-se que o armazenamento realizado de maneira irregular favorece um maior desperdício de medicamentos consequentemente onerando o Estado com altos custos (ZULIANI; JERICÓ, 2012; VIEIRA, 2010; SIMONETTI; NOVAES; GONÇALVEZ, 2007; DE BERNARDI; BIEBERBACH; THOME, 2006; DUPIM, 1999). A Portaria 4.283 do Ministério da Saúde, de 2010, ainda acrescenta que o gerenciamento inadequado e o uso incorreto de medicamentos e de outras tecnologias em saúde acarretam sérios problemas à sociedade, ao SUS, e às instituições privadas

(hospitais, clínicas, operadoras de planos de saúde, entre outros), gerando aumento da morbimortalidade, elevação dos custos diretos e indiretos, e prejuízos à segurança e à qualidade de vida dos usuários (BRASIL, 2010).

Desta forma, a pergunta de pesquisa que norteou esse estudo foi: quais as dimensões do armazenamento de medicamentos são as mais vulneráveis nas farmácias dos hospitais estaduais de Florianópolis? E que ações poderiam ser tomadas a fim de que estas dimensões pudessem melhorar?

Assim, o presente estudo se propõe apresentar a avaliação do serviço de armazenamento de medicamentos das farmácias dos hospitais estaduais de Florianópolis com vistas a identificar as dimensões mais deficitárias do serviço e sugerir tomadas de decisões que contribuam com a qualificação e melhoria deste serviço.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

Avaliar o serviço de armazenamento de medicamentos nas farmácias dos hospitais estaduais de Florianópolis.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Caracterizar o serviço de armazenamento de medicamentos das farmácias dos hospitais estaduais de Florianópolis e as variáveis associadas;
- Desenvolver um modelo-teórico lógico e uma matriz avaliativa para o serviço de armazenamento de medicamentos nas farmácias dos hospitais estaduais de Florianópolis;
- Verificar o grau de eficácia do serviço de armazenamento de medicamentos nos hospitais estaduais de Florianópolis.

2. REVISÃO TEÓRICA

A revisão teórica está fundamentada na literatura nacional e internacional encontradas nas bases de dados Lilacs, Medline e PubMed, e compreende cinco tópicos. O primeiro tópico se concentra em contextualizar a função e as atividades envolvidas na assistência farmacêutica. O segundo tópico destina-se a fazer uma breve discussão sobre a farmácia hospitalar, sabida a necessidade de se compreender a sua complexidade. O terceiro tópico transcorre sobre o serviço de armazenamento, dentro do ciclo da assistência farmacêutica. Além disso, pretende-se abordar a legislação aplicada à farmácia no Brasil, para tentar descrever de forma resumida as implicações legais impostas para os serviços citados, a normatização e orientação para esta parte dos serviços de saúde. O quarto tópico trata da avaliação em saúde, e finalmente o quinto e último tópico se refere à avaliação de farmácia hospitalar, e abordam desde os conceitos adotados na literatura especializada, como estudos realizados neste âmbito.

2.1 ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA

O artigo 6º da Lei Orgânica da Saúde menciona que estão incluídas ainda no campo de atuação do SUS, dentre outros temas, a assistência terapêutica integral, inclusive farmacêutica. É importante mencionar que na Política Nacional de Medicamentos, a assistência farmacêutica é explicada como sendo de caráter multidisciplinar e sistêmico e a define como:

“Grupo de atividades relacionadas com o medicamento, destinadas a apoiar as ações de saúde demandadas por uma comunidade. Envolve o abastecimento de medicamentos em todas e em cada uma de suas etapas constitutivas, a conservação e controle de qualidade, a segurança e a eficácia terapêutica dos medicamentos, o acompanhamento e a avaliação da utilização, a obtenção e a difusão de informação sobre medicamentos e a educação permanente dos profissionais de saúde, do usuário e da comunidade para assegurar o uso racional de medicamentos”. (BRASIL, 2001a, p.34).

Além disso, a assistência farmacêutica integra o sistema de saúde como uma ação de saúde pública, e é determinante na resolubilidade da atenção e dos serviços em saúde envolvendo grandes volumes de recursos públicos (BRASIL, 2007). Desta forma, o objetivo de se ter um serviço da assistência farmacêutica mais efetiva no sistema público é melhorar o acesso dos usuários do SUS aos medicamentos necessários para melhoria e manutenção da saúde. Sabe-se também que enormes somas de recursos são gastos de forma excessiva no sistema, devido à ineficiência dos processos de aquisição, prescrição e dispensação de medicamentos, além da inadequada qualidade e pelo armazenamento incorreto dos mesmos (DE BERNARDI; BIEBERBACH; THOME, 2006).

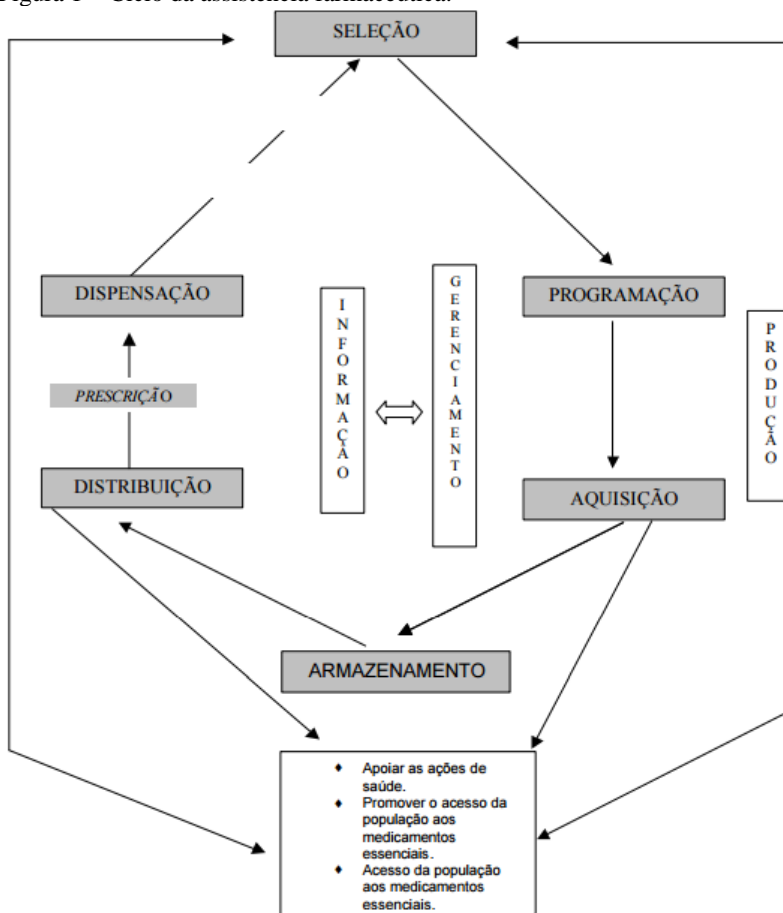
A Política Nacional de Medicamentos estabeleceu as diretrizes, prioridades e responsabilidades da assistência farmacêutica aos gestores das três esferas de governo. Uma destas diretrizes, objetiva reorientar a assistência farmacêutica no desenvolvimento de atividades relacionadas à promoção do acesso da população aos medicamentos e não devendo se restringir apenas à aquisição e distribuição de medicamentos (BRASIL, 1998).

De acordo com Dupim (1999), a assistência farmacêutica não deve ser vista como mera distribuição de medicamentos, mas sim como um recurso para complementar as ações em saúde. Segundo o autor, é preciso destacar o enfoque da multidisciplinaridade e da integralidade em todos os seus momentos, bem como criticar a prática que tende a limitar a assistência farmacêutica às atividades de aquisição e distribuição de medicamentos, que acaba por resultar em uso inadequado e/ou irracional de medicamentos, perdas significativas e prejuízos financeiros.

O correto funcionamento do ciclo da assistência farmacêutica segue uma ordem assegurando maior eficiência nas suas ações. Quando os serviços não são prestados adequadamente, além da insatisfação dos usuários pode haver riscos à saúde dos mesmos (BRASIL, 2004a).

Segundo o CONASS, as atividades que são abrangidas pelo ciclo da assistência farmacêutica são basicamente: seleção, programação, aquisição, armazenamento, distribuição e dispensação de medicamentos, além do acompanhamento, da avaliação e da supervisão das ações (BRASIL, 2007). Em geral este ciclo de atividades pode ser representado pela Figura 1, a seguir:

Figura 1 – Ciclo da assistência farmacêutica.



Fonte: Ministério da Saúde, 2006.

Sob o âmbito hospitalar, o ciclo da assistência farmacêutica deve atentar aos parâmetros mínimos indicados no documento “Padrões Mínimos para a Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde”, elaborado pela Sociedade Brasileira de Farmácia Hospitalar e pelo Conselho Federal de Farmácia (SBRAFH, 2007).

Faz-se necessário discorrer também, acerca da nomenclatura e diferenciação entre os termos assistência farmacêutica, atenção farmacêutica e serviços farmacêuticos, visto que podem ocorrer

problemas devido às diferentes traduções destes conceitos. Segundo Sartor (2010) estes termos têm causado algumas confusões, especialmente na área da Saúde Pública, onde o termo “assistência” se refere ao conjunto de procedimentos dirigidos ao indivíduo, enquanto o termo “atenção” à saúde remete ao conjunto de atividades intra e extra-setor saúde. Estando desta forma, as terminologias “assistência” e “atenção”, adotadas na área farmacêutica, trocadas, visto que assistência farmacêutica no Brasil está relacionada não apenas a serviços prestados por farmacêuticos, mas a um conjunto de atividades de caráter multidisciplinar visando promover o acesso e o uso racional de medicamentos (BRASIL, 1998; BRASIL, 2004b). Enquanto que, a definição dada ao termo “Serviços Farmacêuticos” não encontra significado exato no Brasil (MAGARINOS-TORRES; OSÓRIO-DE-CASTRO; PEPE, 2007a). Segundo o site da Biblioteca Regional de Medicina (BIREME), esse termo seria a “soma de serviços farmacêuticos fornecidos por um farmacêutico qualificado. Além da preparação e distribuição de produtos médicos, eles podem incluir serviços de consultoria fornecidos a agências e instituições que não possuem um farmacêutico qualificado.” Apesar desta definição, Magarinos-Torres, Osório-de-Castro e Pepe (2007a) afirmam que, ainda que serviços de consultorias sejam prestados por farmacêuticos no Brasil, inexistente uma denominação específica a estas atividades, e afirmam ainda que traduções inapropriadas ou correlações ou adaptações destes termos, podem constituir um grande entrave para a disseminação de informações científicas.

Quanto aos estudos acerca da assistência farmacêutica, a maioria da literatura retrata a realidade encontrada na atenção primária à saúde e no âmbito hospitalar. Este último será mais bem caracterizado no capítulo 2.5 do presente trabalho.

Um estudo transversal de Canabarro e Hahn (2009) envolvendo 15 Equipes de Saúde da Família analisou o panorama da assistência farmacêutica em um município do Estado do Rio Grande do Sul. Foram entrevistados aqueles profissionais responsáveis pelos medicamentos em estoque, e verificou-se a presença de uma série de especialidades distintas dos farmacêuticos, a se destacar os enfermeiros e os cirurgiões dentistas. A presença de medicamentos de controle especial e de irregularidades no abastecimento de medicamentos sugeriu a necessidade da inclusão de profissionais farmacêuticos nestas unidades.

Outra pesquisa, também na realidade da Atenção Básica, no município de Parnamirim, no Rio Grande do Norte, teve como objetivo estudar a assistência farmacêutica a fim de identificar a real situação e

qualidade desse serviço na localidade citada. A pesquisa realizou um levantamento de aspectos relacionados à administração, armazenamento, dispensação de medicamentos e ao quesito vacinas e injetáveis. Os resultados obtidos revelaram que o serviço farmacêutico é deficitário nos itens armazenamento e dispensação, visto que nenhuma das unidades avaliadas foi classificada como “muito bom”, sendo classificadas apenas como “bom” (40%), “ruim” (40%) e “péssimo” (20%). Concluindo que o município necessita de profissionais farmacêuticos presentes nas unidades, assim como planejamento e melhorias, para que seja possível o desenvolvimento de uma Assistência Farmacêutica com qualidade (VIEIRA; CRUZ; CUNHA, 2012).

De Bernardi, Bieberbach e Thome (2007) ao avaliarem 20 municípios do Rio Grande do Sul, identificaram problemas relacionados à assistência farmacêutica básica destes municípios, sendo a mesma considerada deficitária e mostrando que seriam necessários maiores investimentos em recursos humanos, físicos e materiais. Os autores afirmam ainda que a ausência do farmacêutico na equipe de saúde é um fator importante da fragmentação da execução, das etapas do ciclo da Assistência Farmacêutica e da baixa eficiência das ações de saúde neste âmbito.

Alencar e Nascimento (2011), por sua vez, avaliaram a assistência farmacêutica no Programa Saúde da Família a partir de estudo qualitativo, com método hermenêutico-dialético. Observou-se grande centralização e desarticulação; excesso de atividades realizadas pelos profissionais da saúde; e ausência de política de educação permanente para os trabalhadores.

Fica claro que existem ainda muitos desafios para a estruturação e implementação da assistência farmacêutica efetiva no sistema de saúde, começando pela conscientização, por parte dos gestores, da importância da sua estruturação, através de investimentos em recursos físicos, humanos, materiais e financeiros. Além ainda, da organização dos processos e capacitação permanente dos trabalhadores envolvidos nas atividades que fazem parte deste serviço de saúde, para assim os medicamentos cheguem à população de forma viável, racional e mais eficiente (OLIVEIRA; ASSIS; BARBONI, 2010). Por fim, embora a assistência farmacêutica venha evoluindo nos últimos anos, é importante compreender que muitas das transformações necessárias neste meio possuem interferência de aspectos externos, como da economia, da política nacional, da dívida pública, da globalização, das recorrentes reformas no âmbito da saúde e ainda das novas tendências no desenvolvimento e uso de medicamentos (ZELLMER, 2012).

2.2 FARMÁCIA HOSPITALAR

A farmácia hospitalar consiste em um dos setores do ambiente hospitalar, ligado de maneira hierárquica à direção hospitalar e que funciona de forma integrada às demais unidades hospitalares, sejam elas administrativas ou de assistência ao usuário. As atividades realizadas pela farmácia hospitalar estão diretamente relacionadas aos medicamentos e produtos para a saúde, sendo que o principal objetivo é contribuir no cuidado à saúde dos usuários, provendo os medicamentos necessários de forma segura e racional (NASCIMENTO et al, 2013).

Segundo o Guia Básico para a Farmácia Hospitalar (BRASIL, 1994) a farmácia hospitalar deve trabalhar se relacionando e em cooperação com todos os setores do hospital e, especialmente, com aqueles cujas funções fazem interligações entre suas atividades, evitando assim a duplicação de esforços e alcançando maior eficácia assistencial. O contato da farmácia hospitalar com a equipe de enfermagem, que é responsável pelos cuidados diretos aos usuários hospitalizados, é fundamental para que se tenha o conhecimento a cerca do uso de medicamentos nestes usuários, assim como na farmacovigilância com a detecção de reações adversas, entre outros.

Em 1996, foi fundada a Sociedade Brasileira de Farmácia Hospitalar (SBRAFH), que tem como visão “Ser referência internacional, para farmacêuticos e instituições, no segmento de hospitais e demais serviços de saúde e cuidados farmacêuticos”. Um ano após a sua criação, foi publicada uma orientação contendo os “Padrões Mínimos em Farmácia Hospitalar”, com o objetivo de organizar e padronizar a prática da assistência farmacêutica nos hospitais brasileiros (SBRAFH, 1997; SILVA, 2010). A Sociedade Brasileira de Farmácia Hospitalar e o Conselho Federal de Farmácia, a partir deste documento, esclarecem a necessidade da farmácia hospitalar ficar localizada em um local estratégico do hospital a fim de facilitar a provisão de serviços e produtos aos usuários e à própria farmácia. Além disto, deve-se contar com recursos de comunicação e transporte eficientes (SBRAFH, 2007).

Indiferente de qual seja o tamanho e a complexidade do hospital, é fato que sem medicamentos e correlatos não há sucesso na assistência à saúde do usuário (BRASIL, 1994). Desta forma, é necessário assegurar ao usuário, medicamentos de boa qualidade, seguros em relação a sua eficácia e se possível ausência de efeitos indesejáveis. Sendo assim, a farmácia necessita de uma estrutura organizacional muito bem elaborada, além de funções bem definidas. Para o adequado funcionamento da farmácia hospitalar, a mesma deve dispor de

infraestrutura adequada, que é entendida como garantia de base material necessária (SBRAFH, 2007).

De acordo com o Guia Básico para a Farmácia Hospitalar (BRASIL, 1994) a estrutura organizacional de uma farmácia hospitalar depende do tipo de atendimento assistencial da instituição, do número de leitos, das atividades da farmácia e dos recursos financeiros, materiais e humanos, disponíveis.

No que diz respeito aos recursos humanos na unidade de farmácia hospitalar, deve-se contar com farmacêuticos e auxiliares em número adequado às atividades realizadas, de forma a proporcionar o desenvolvimento de processos seguros, sendo que o número de farmacêuticos e de auxiliares dependerá das atividades desenvolvidas, da complexidade do cuidado, do grau de informatização e mecanização da unidade (SBRAFH, 2007).

A qualidade de produtos e serviços deve ser garantida ao usuário pelo profissional de saúde, para desta forma, a fim de se minimizar os possíveis riscos para estes. Para isto, é fundamental que se conheça as normas e regulamentos relacionados às atividades desenvolvidas na farmácia hospitalar, as legislações de interesse desta área então, visam garantir qualidade no processo de aquisição, preparação, armazenamento e distribuição de medicamentos (COSTA; ROZENFELD, 2000).

De acordo com Silva (2010), os profissionais que atuam na área da farmácia hospitalar devem estar atentos para identificar e aplicar estas legislações de maneira adequada, e relaciona algumas destas normas.

Quadro 1 - Legislação Sanitária, segundo atividades de interesse na Farmácia Hospitalar.

Atividade	Legislação Sanitária relacionada
Seleção de medicamentos	Portaria GM/MS nº 2.475, de 13 de Outubro de 2006 – Aprova a 4a edição da Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME).
	Resolução CFF nº 449, de 24 de Outubro de 2006 – Dispõe sobre as atribuições do farmacêutico na Comissão de Farmácia e Terapêutica.
Seguimento fármaco-terapêutico	Portaria GM/MS nº 2.616, de 12 de Maio de 1998 – Cria o Programa de Controle de Infecção Hospitalar

Atividade	Legislação Sanitária relacionada
Farmaco- técnica	Portaria MS/SNVS nº 272, de 08 de Abril de 1998 – Aprova o regulamento técnico para fixar os requisitos mínimos exigidos para a Terapia Nutricional Parenteral.
	RDC ANVISA nº 45, de 12 de Março de 2003 – Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Boas Práticas de Utilização das Soluções Parenterais (SP) em Serviços de Saúde.
	RDC ANVISA nº 220, de 21 de Setembro de 2004 – Aprova o regulamento técnico de funcionamento dos serviços de Terapia Antineoplásica.
	RDC ANVISA nº 67, de 08 de Outubro de 2007 – Dispõe sobre Boas Práticas de Manipulação de Preparações Magistrais e Oficiais para uso humano em farmácias.
Gerencia- mento	Portaria MS/SVS nº 93, de 24 de Agosto de 1993 – Institui a obrigatoriedade da placa informativa com dados da empresa e do profissional responsável técnico.
	Portaria MS/SVS nº 783, de 10 de Outubro de 1998 – Autoriza em caráter excepcional, a importação de produtos, unicamente para uso hospitalar.
	Portaria GM/MS nº 3.916, de 30 de Outubro de 1998 – Aprova a Política Nacional de Medicamentos
	RDC ANVISA nº 50, de 21 de fevereiro de 2002 – Dispõe sobre o Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde.
Aquisição	Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993 – Regulamenta o artigo 37, inciso XXI, da CF. Institui normas para licitações e contratos da administração pública e dá outras providências.
	Portaria GM/MS nº 1.818, de 02 de dezembro de 1997 – Recomenda que nas compras de licitações públicas de produtos farmacêuticos realizadas nos níveis federal, estadual e municipal pelos serviços governamentais, conveniados e contratados pelo SUS, sejam incluídas exigências sobre requisitos de qualidade a serem cumpridas pelos fabricantes e fornecedores destes produtos.

Atividade	Legislação Sanitária relacionada
Aquisição (continuação)	Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002 – Institui no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do artigo 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências.
	Portaria GM/MS nº 375, de 28 de fevereiro de 2008 – Institui, no âmbito do SUS, o programa nacional para qualificação, produção e inovação em equipamentos e materiais de uso em saúde no complexo industrial da saúde.
Aquisição, Armazena- mento e Distribuição	Portaria MS/SVS nº 344, de 12 de Maio de 1998 – Aprova o regulamento técnico sobre substâncias e medicamentos sujeitos a controle especial.
	Portaria ANVISA nº 328, de 22 de Julho de 1999 – Dispõe sobre requisitos exigidos para a dispensação de produtos de interesse à saúde em farmácia e drogaria.
Ensino e Pesquisa	Resolução CNS nº466*, de 12 de dezembro de 2012 – Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos.
	Lei Federal nº 11.788, de 25 de Setembro de 2008 – Dispõe sobre o estágio de estudantes, e dá outras providências.

Fonte: SILVA, 2010.p.13. *Atualização da Res. CNS 196/96 pela CNS 466/12.

Uma revisão bibliográfica realizada por Magarinos-Torres, Osório-de-Castro e Pepe (2007a) sobre as atividades da farmácia hospitalar brasileira, discute a produção científica relacionada às atividades da farmácia hospitalar brasileira direcionada à internação, assim como as características e prioridades do serviço, visando fornecer subsídios para o aprimoramento deste setor. Na primeira etapa deste estudo os autores fazem uma revisão dos objetivos de cada componente da farmácia hospitalar, como mostra o Quadro2, a seguir:

Quadro 2 - Revisão dos objetivos de cada componente do Serviço de Farmácia Hospitalar.

Componente		Objetivo após revisão e considerado na análise das referências selecionadas
Gerenciamento		Prover estrutura organizacional e infraestrutura que viabilizem as ações do Serviço de Farmácia.
Seleção de Medicamentos		Definir os medicamentos necessários para suprir as necessidades do Hospital segundo critérios de eficácia e segurança. Seguidos por qualidade, comodidade posológica e custo.
Logística	Programação	Definir especificações técnicas e quantidades dos medicamentos a serem adquiridos, tendo em vista o estoque, os recursos e prazos disponíveis. Suprir a demanda do hospital, tendo em vista a qualidade e o custo. Assegurar a qualidade dos produtos em estoque e fornecer informações sobre as movimentações realizadas.
	Aquisição	
	Armazenamento	
	Distribuição	Fornecer medicamentos em condições adequadas e tempestivas com garantia de qualidade do processo.
Informação		Disponibilizar informação independente, objetiva e apropriada sobre medicamentos e seu uso racional a pacientes, profissionais de saúde e gestores.
Seguimento farmacoterapêutico		Acompanhar o uso de medicamentos prescritos a cada paciente individualmente, assegurando o uso racional.
Farmacotécnica		Elaborar preparações magistrais e oficinais, disponíveis ou não no mercado, e/ou fracionar especialidades farmacêuticas para atender às necessidades dos pacientes, resguardando a qualidade.
Ensino e pesquisa		Formar recursos humanos para a farmácia hospitalar e para a assistência farmacêutica. Produzir informação e conhecimento que subsidiem o aprimoramento das condutas e práticas vigentes.

Fonte: MAGARINOS-TORRES; OSÓRIO-DE-CASTRO; PEPE, 2007a.

É importante mencionar que as farmácias hospitalares podem ser estruturadas de diferentes maneiras, alguns hospitais podem possuir farmácias satélites ou ambulatoriais, enquanto outros podem não, no presente estudo foram estudadas as farmácias hospitalares principais de cada hospital e não as farmácias satélites ou ambulatoriais. Segundo a Sociedade Brasileira de Farmácia Hospitalar, para o funcionamento de uma unidade de Farmácia Hospitalar devem existir, no mínimo, três ambientes fundamentais que são: (1) Área para administração; (2) Área para armazenamento; (3) Área de dispensação e orientação farmacêutica. Caso haja outros tipos de atividades como manipulação magistral e oficial, manipulação de desinfetantes, fracionamento, produção de kits, manipulação de antineoplásicos, nutrição parenteral e de outras misturas intravenosas, manipulação de radiofármacos, controle de qualidade, serviço de informação e outras, deverão existir ambientes específicos para cada uma destas atividades, atendendo a legislação referente (SBRAFH, 2007).

A área de armazenamento, também chamada de Central de Abastecimento Farmacêutico (CAF), deve ser entendida como um local de fácil acesso para os setores internos do hospital e também para o ambiente externo, facilitando o recebimento e a distribuição dos produtos armazenados (BRASIL, 2001b; MAIA NETO, 2005). Ademais, sua importância é muito superior a de um almoxarifado comum, tendo este espaço uma série de atribuições estratégicas e condicionantes, que serão abordadas no Capítulo seguinte.

Os diferentes setores do hospital possuem características específicas, e podem necessitar com maior frequência de determinados tipos de medicamentos e materiais, pode-se citar como exemplo a Unidade de Tratamento Intensivo (UTI) e o Centro Cirúrgico. Frente a isto, pode haver a necessidade de uma farmácia satélite. A farmácia satélite conta com um estoque de materiais e medicamentos de fácil acesso, localizada no próprio setor onde ocorrerá a utilização/dispensação e tem o objetivo de armazenar adequadamente produtos farmacêuticos para manter sua qualidade e integridade, além de fornecer medicamentos e materiais de uma forma que o paciente seja prontamente atendido (CAVALLINI; BISSON, 2010).

2.3 ARMAZENAMENTO

Uma importante etapa presente no ciclo da assistência farmacêutica é o armazenamento, que é definido segundo o Ministério da Saúde como sendo o conjunto de procedimentos técnicos e

administrativos, que envolve as atividades de recepção/recebimento de medicamentos; estocagem e guarda de medicamentos; conservação de medicamentos e controle de estoque (BRASIL, 2001b).

De acordo com CONASS, apesar do armazenamento de medicamentos ser considerado importante dentro do ciclo de atividades da assistência farmacêutica, o mesmo tem sido menosprezado por muitos como sendo uma prática apenas administrativa. Porém, na realidade, o armazenamento de medicamentos tem como objetivo assegurar sua qualidade por meio de condições adequadas de estocagem e guarda, de conservação e de controle eficaz de estoque. Esta atividade envolve diversos procedimentos e controles, e que se não forem realizados de maneira adequada podem levar a perdas significativas de medicamentos, pois é dentro desta etapa que se considera a manutenção da estabilidade do medicamento (BRASIL, 2004a).

Marin *et al.*, (2003, p.198) acrescenta que:

Para que o fármaco exerça o máximo da ação benéfica desejada e o mínimo de efeitos adversos, é necessário que o medicamento mantenha preservadas as condições de estabilidade. A estabilidade é, assim, a propriedade de um produto em preservar – dentro de limites estabelecidos e sob determinadas condições ambientais – as mesmas características físicas, químicas e farmacológicas, durante seu período de vida útil.

Desta forma, deve-se atentar sempre para alterações físicas como odor, mudança de coloração, precipitação ou turvação que podem indicar instabilidade do medicamento (MARIN *et al.*, 2003).

Os próximos parágrafos foram baseados em uma publicação do Ministério da Saúde: “*Assistência Farmacêutica Na Atenção Básica - Instruções Técnicas Para A Sua Organização*”. Este instrumento é uma referência neste tema e foi elaborado diante da necessidade de informações básicas no campo da assistência farmacêutica, visando preencher uma lacuna referente à disponibilidade de material técnico nesta área (BRASIL, 2001b).

O primeiro momento dentro do serviço de armazenamento é o de *recebimento*, no qual se verifica se os medicamentos entregues estão em conformidade com a especificação, quantidade e qualidade estabelecidas

previamente na solicitação. De acordo com o Ministério da Saúde, esta é uma das etapas mais importantes do armazenamento, no que diz respeito à gerência dos estoques e nesta etapa, são realizados dois tipos de verificação, as de aspectos administrativos e as de especificações técnicas (BRASIL, 2001b).

A verificação de aspectos administrativos está relacionada com o pedido de compra, e busca atender os requisitos estabelecidos em edital ou ao contrato, quanto às quantidades a serem entregues, aos prazos de entrega e aos preços registrados. Essa verificação deve ser efetuada pela análise dos documentos fiscais (por exemplo: nota fiscal, nota de empenho, nota de movimentação de medicamento, guia de remessa, etc.), pela verificação da quantidade recebida, pelos prazos de entrega que devem estar de acordo com os pré-estabelecidos, e pelos preços (BRASIL, 2001b).

Já a verificação das especificações técnicas está relacionada aos aspectos qualitativos e legais. Onde se verifica o cumprimento dos requisitos exigidos em relação a: especificações dos produtos (como forma farmacêutica, concentração); registro sanitário do produto (medicamentos devem apresentar nas embalagens o número do registro do Ministério da Saúde); certificado de análise ou laudo de controle de qualidade; responsável técnico; condições da embalagem; validade (sendo que se recomenda que no edital de licitação conste que os medicamentos, no ato da entrega, possuam prazo de validade por tempo suficiente para seu pleno consumo, considerando as condições de entrega, distribuição e de transporte existentes).

O segundo momento explicitado neste documento, é o de *estocagem e guarda*, que consiste em ordenar adequadamente os produtos em áreas apropriadas, de acordo com suas características e condições de conservação exigidas (termolábeis, psicofármacos, inflamáveis, material médico-hospitalar etc.), para isto, deve-se dispor de área física suficiente e apropriada aos diferentes tipos de produtos a serem armazenados. A esta área física é dado o nome de Central de Abastecimento Farmacêutico (CAF) é utilizada especificamente para medicamentos, com a finalidade de diferenciá-la de almoxarifado, depósito, armazém e outros espaços físicos destinados à estocagem de outros tipos de materiais. A CAF deve assegurar condições ideais de conservação e manter a estabilidade dos medicamentos, para isso deverá estar em um local de fácil acesso para o recebimento e distribuição dos produtos; ter identificação interna e externa visíveis; sinalização interna; condições ambientais adequadas de temperatura, ventilação, luminosidade e umidade; higienização com manutenção constante;

equipamentos e acessórios suficientes para a estocagem dos produtos; segurança apropriada à proteção das pessoas e dos produtos em estoque; dimensão adequada. Além disso, nesta etapa deve-se atentar para as instalações (físicas, elétricas e sanitárias) que devem ser projetadas em conformidade com o volume operacional do serviço; e também com a existência de equipamentos e acessórios necessários que deve ter disponível, dentre os recomendados é importante citar: aparelhos de ar condicionado, armários de aço com chave, carrinhos para transporte de medicamentos, cestas de polietileno ou similar, caixas plásticas pequenas, empilhadeiras, equipamentos de informática, exaustores, máquinas de calcular, móveis de escritório, higrômetros e termômetros.

Ainda na etapa de estocagem e guarda de medicamentos, o Ministério da Saúde alerta para os cuidados com a segurança que uma CAF deve ter, já que não devem existir fatores que possam propiciar riscos de perda, deteriorações, desvios e incêndios; devendo, portanto, ser adotadas medidas de segurança para garantir a proteção das pessoas e dos produtos estocados (BRASIL, 2001b).

A organização interna da CAF deverá conter áreas bem sinalizadas e de fácil circulação que contemplem as necessidades do serviço, como: área administrativa (destinada às atividades operacionais); área de recepção (destinada ao recebimento e conferência); área de expedição (destinada à organização, preparação, conferência e liberação dos produtos); áreas de estocagem (de acordo com as condições de conservações exigidas como produtos de controle especial, termolábeis, psicofármacos, imunobiológicos, inflamáveis, material médico-hospitalar, produtos químicos e outros existentes) (BRASIL, 2001b).

Na sequência, o momento seguinte à estocagem, é o de *conservação*, que consiste em manter os produtos em condições satisfatórias de estocagem para manutenção de sua estabilidade e integridade durante o período de vida útil. A estabilidade dos medicamentos pode ser afetada por fatores extrínsecos relacionados às condições ambientais, às condições e técnicas de armazenagem, ao manuseio, ao transporte, à higienização (poeira e contaminantes), entre outros (BRASIL, 2001b).

Deve-se tomar cuidado especial no que diz respeito à temperatura ambiente, à luminosidade e à umidade, pois esses são fatores ambientais extrínsecos controláveis, que, como mencionado, possuem ação direta na estabilidade dos medicamentos. É importante salientar que o prazo de validade de um medicamento é válido somente quando as indicações de conservação apresentadas na bula e na embalagem externa do produto

são seguidas e respeitadas. Portanto, como a qualidade dos medicamentos estocados depende diretamente das condições de seu armazenamento, se faz necessária a adoção de procedimentos que visem garantir isto (BRASIL, 2004a).

Os medicamentos termolábeis (sensíveis à temperatura) requerem armazenamento em ambientes com temperatura controlada e sem variações acentuadas, já que os mesmos podem sofrer alterações químicas, e terem a sua eficácia comprometida. Para isto é necessário que nas áreas de estocagem, sejam utilizados termômetros com registros diários em mapa de controle. Outro cuidado que deve ser tomado com a estocagem de medicamentos diz respeito à umidade, que pode favorecer o crescimento de micro-organismos e desencadear reações químicas, desta forma se recomenda que os medicamentos não se encostem às paredes, teto, contato direto com o chão, próximos a banheiros, ou junto a áreas com infiltrações. A luminosidade também deve ser observada já que a incidência direta de raios solares sobre os medicamentos acelera a velocidade das reações químicas, alterando a estabilidade dos mesmos; e a ventilação ou circulação de ar interna deve ser mantida para conservação satisfatória dos produtos (BRASIL, 2001b).

E como último momento dentro do serviço de armazenamento, está o *controle de estoque*, que é definido, segundo a Política Nacional de Medicamentos, como “*Atividade técnico-administrativa que tem por objetivo subsidiar a programação e aquisição de medicamentos, visando à manutenção dos níveis de estoques necessários ao atendimento da demanda, evitando-se a superposição de estoques ou desabastecimento do sistema*” (BRASIL, 2001b, p.70). Esta etapa é extremamente importante dentro do ciclo da assistência farmacêutica, pelo fato de manter todas as informações registradas e atualizadas. Segundo Dupim (1999) é o controle de estoque que subsidia a programação e a aquisição de medicamentos, pois fornece elementos para determinar o que é necessário adquirir, evitando uma superposição de estoque ou um desabastecimento do sistema, além de eliminar ou ao menos diminuir perdas e desperdícios relacionados aos medicamentos. De Bernardi (2006), afirma que o controle de estoque pode ser feito de forma manual, sendo as informações registradas através de fichas, ou por um sistema informatizado; e qualquer que seja a forma utilizada, deve constar a movimentação de entrada e de saída de todos os produtos disponíveis na farmácia hospitalar.

Indiferente da forma adotada, a informação deve ser confiável, para que seja possível realizar um bom gerenciamento de estoque. É importante dizer que a informação confiável oferece dados importantes

para a tomada de decisão, por isso, o uso de indicadores é importante para o monitoramento do controle de estoque, como por exemplo, o consumo médio mensal, o estoque máximo, o estoque mínimo, o ponto de reposição, o preço médio de movimentação, realização de inventários, etc. (BRASIL, 2004a).

Segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 2001b), como requisitos necessários para um sistema de controle de estoque eficiente pode-se citar: precisão da informação (para possibilitar possíveis intervenções, quando necessário); objetividade (informações claras e precisas); rapidez (informações disponíveis quando necessário) e arquivos da documentação (informações arquivadas adequadamente e facilmente localizadas).

A Resolução nº 328, de 22 de julho de 1999 que dispõe sobre requisitos exigidos para a dispensação de produtos de interesse à saúde em farmácias e drogarias, tem como objetivo *“estabelecer os requisitos gerais de boas práticas a serem observadas na assistência farmacêutica aplicadas à aquisição, armazenamento, conservação e dispensação de produtos industrializados em farmácias e drogarias”*, e define o serviço de armazenamento/estocagem como sendo *“procedimento que possibilita o estoque ordenado e racional de várias categorias de materiais e produtos, garantindo a sua adequada conservação”*.

Entre outros aspectos, esta resolução aponta condições importantes no serviço de armazenamento de medicamentos e correlatos, a se citar:

- Instalações com superfícies lisas e impermeáveis, sem rachaduras, resistentes aos agentes sanitizantes e facilmente laváveis;
- Ambientes protegidos contra entrada de insetos e roedores;
- Condições de ventilação e iluminação compatíveis com as atividades desenvolvidas;
- Local de armazenamento com capacidade suficiente para assegurar a estocagem ordenada das diversas categorias de produtos;
- Condições especiais de armazenamento quanto à temperatura tal condição deverá ser providenciada e monitorada sistematicamente mantendo-se os devidos registros;
- Condições de segurança adequada para o armazenamento de produtos inflamáveis segundo normas técnicas federais, estaduais, municipais e do Distrito Federal;

- Dispor de armário resistente e/ou sala própria fechada com chave para o armazenamento dos medicamentos sujeitos a regime especial de controle;
- Dispor de local ou sistema de segregação devidamente identificado, fora da área de dispensação para a guarda dos produtos que apresentam comprovadamente irregularidades ou com prazo de validade vencido;
- Deve ainda manter procedimentos operacionais escritos quanto às condições para aquisição, armazenamento, conservação e dispensação de produtos.

No contexto hospitalar, é a farmácia a responsável pelo armazenamento e controle de estoque dos medicamentos usados pelos usuários internados e nos ambulatórios (SBRAFH, 2007).

Um estudo realizado por Magarinos-Torres, Osório-de-Castro e Pepe (2007a) acerca das atividades da farmácia hospitalar brasileira, coloca que, cabe ao serviço de armazenamento, a responsabilidade por manter as propriedades originais dos medicamentos que estão armazenados; além da responsabilidade de fornecer informações fidedignas e atualizadas sobre o estoque, sempre que necessário. Este mesmo estudo fez uma revisão bibliográfica sobre atividades da farmácia hospitalar no Brasil nas bibliotecas eletrônicas *Medline* e *Lilacs*, no qual menciona que o serviço de armazenamento foi abordado em dois artigos, e que ambos apresentaram considerações que sugerem problemas neste componente. Em um destes estudos Dias, Costa e Navarro (1994) notaram que em diversas unidades os registros de controle de estoque eram inexistentes. Já o estudo de Oliveira *et al.* (2002) identificou que além do problema supracitado de deficiências nos sistemas de registro de movimentação de estoque, havia ainda outro problema relacionado à existência de medicamentos vencidos, onde os autores mencionam que este segundo problema pode estar relacionado a diversos fatores como, recebimento obrigatório e frequente de medicamentos em serviços públicos, o recebimento de medicamentos com prazo de validade próximo ao vencimento, além das dificuldades para devolução e procedimentos adequados para exterminá-los.

Magarinos-Torres, Osório-de-Castro e Pepe (2007a) observaram ainda que artigos publicados em outros países apresentam um foco diferente e aparentemente mais avançado, o que sugere que as questões encontradas e estudadas no Brasil já houvessem sido superadas, e que a escassez de artigos brasileiros em torno de algumas etapas da

assistência farmacêutica, dentre elas o armazenamento, refletiria a indigência deste serviço e não a superação das adversidades existentes.

2.4 AVALIAÇÃO EM SAÚDE

Considerando a complexidade dos sistemas de saúde, a necessidade de informação sobre o modo como se dá o funcionamento, qualidade, efetividade, segurança e satisfação dos usuários parece ser cada vez mais necessária e para isto a avaliação se mostra como uma alternativa adequada (FIGUEIRÓ; FRIAS; NAVARRO, 2010).

Inúmeros são os conceitos sobre avaliação, possuindo estes, contornos muitas vezes vagos que agrupam realidades múltiplas e diversas (CALVO; HENRIQUE, 2006; CONTANDRIOPOULOS, *et al.*, 1997).

De acordo com Tanaka e Melo (2004), avaliar significa expor um valor assumido a partir do julgamento realizado com base em critérios previamente definidos. No contexto da saúde, ao analisar programas e/ou serviços, trata-se de um processo técnico-administrativo que visa subsidiar a tomada de decisão, envolvendo a mensuração, a comparação e a emissão de juízo de valor. Contandriopoulos *et al.* (1997) tem conceito semelhante, de modo que avaliar consiste fundamentalmente em fazer um julgamento de valor a respeito de uma intervenção ou qualquer de seus componentes, tendo por objetivo auxiliar na tomada de decisões. Este processo pode ser resultante tanto da aplicação de alguns critérios e normas (avaliação normativa), como a partir da elaboração de um procedimento científico (pesquisa avaliativa).

Para Silva (2005) o processo de avaliação em saúde tem como objetivo estabelecer julgamento de valor e subsidiar o processo de tomada de decisão e formulação de políticas. Figueiró, Frias e Navarro (2010) ainda colocam que no campo das políticas de saúde a avaliação vem sendo cada vez mais utilizada, auxiliando na melhoria da gestão de programas e serviços de saúde no Brasil.

Dentre os objetivos de uma avaliação, Contandriopoulos *et al.* (1997) destacam quatro principais: a) ajudar no planejamento e na elaboração de uma intervenção (objetivo estratégico); b) fornecer informação para melhorar uma intervenção no seu decorrer (objetivo formativo); c) determinar os efeitos de uma intervenção para decidir se ela deve ser mantida, transformada de forma importante ou interrompida (objetivo somativo); d) contribuir para o progresso dos conhecimentos, para a elaboração teórica (objetivo fundamental).

Quanto à tipologia da avaliação em saúde, Calvo e Henrique (2006) colocam que a abordagem mais adotada na avaliação em saúde é o modelo empregado por Donabedian (1980), que através da estruturação sistêmica estabelece a tríade “estrutura-processo-resultado”. A partir deste modelo, três são os componentes passíveis de avaliação:

1) A avaliação da “estrutura”, realizada através de indicadores estruturais, que consiste na verificação do grau de organização dos serviços, considerando fatores como a hierarquização do atendimento, a padronização dos procedimentos, os sistemas de informação, a produção dos serviços, os recursos humanos, a estrutura física e os equipamentos. Os resultados são expressos quantitativamente, geralmente através de números absolutos ou percentagens, e permitem conhecer as ações implantadas, a cobertura populacional e o desempenho dos serviços nos aspectos gerenciais;

2) A avaliação das formas de atuação, realizada através de indicadores de “processo”, consiste em conhecer, supervisionar e garantir a qualidade do processo de prestação de serviços de acordo com padrões de excelência técnica. A sua execução envolve, por exemplo, auditoria de prontuários, supervisões periódicas, pesquisas de opinião pública, entre outras;

3) A avaliação do impacto, realizada através de indicadores de “resultado”, consiste na estimação dos reflexos na saúde da população decorrentes das medidas implementadas e das alterações nos perfis epidemiológicos (CALVO; HENRIQUE, 2006, p.108).

Este modelo considera os três componentes, que se apresentam de maneira interdependente, aberta e permeável ao usuário do “sistema”, de modo a fazer parte integrante do processo. Assim, há uma troca constante de tal modo que haja uma influência recíproca que permite

trazer para dentro dos componentes as características do contexto imediato (TANAKA; MELO, 2004).

Para Novaes (2000) as avaliações são parte das preocupações dos gestores do setor público e privado, entretanto, se fazem presentes de maneira ainda incipiente nos processos decisórios. As avaliações em saúde no setor público normalmente estão relacionadas a programas, com pouca presença de avaliações relacionadas à qualidade e tecnologia. No setor privado o interesse concentra-se nas propostas de gestão e garantia de qualidade, bem como monitoramento de hospitais e outros prestadores de serviços de saúde em atividade. Embora com foco na atenção básica, o Programa de Melhoria do Acesso e da Qualidade na Atenção Básica (PMAQ) já mostra uma maior preocupação do governo em avaliar a qualidade e tecnologias relacionadas aos serviços de saúde (CASTANHEIRA, *et al.*, 2011).

2.5 AVALIAÇÃO DE FARMÁCIA HOSPITALAR

Dentro do contexto da avaliação da assistência farmacêutica, fica claro que o processo de reforma do sistema de saúde brasileiro tem incentivado a tomada de decisões com base em dados e informações, de forma que a avaliação está prevista em vários documentos e textos legais (OPAS, 2005). Sob o âmbito hospitalar, o Guia Básico para a Farmácia Hospitalar, elenca as partes da estrutura organizacional da Farmácia Hospitalar, a citar sua localização, área física, recursos humanos, recursos materiais, informática, e a inter-relação com outros setores do hospital, estruturas estas passíveis de serem avaliadas neste sentido (BRASIL, 1994).

De acordo com a SBRAFH (2007), a gestão da Farmácia Hospitalar, de responsabilidade exclusiva de Farmacêutico, deve estar focada em prestar assistência farmacêutica (Portaria MS 3.916/1998 – Política Nacional de Medicamentos). Para isso, desenvolverá uma estrutura organizacional que permita, dentre outros pontos, a avaliação contínua para estabelecimento de ações preventivas ou correção das não conformidades.

Sabe-se que a realidade da farmácia hospitalar brasileira é bastante complexa. Osório-de-Castro e Castilho (2004) mostram ao longo da história brasileira a recorrência de problemas como o abastecimento fragmentado, os processos licitatórios desarticulados, a insuficiência e a falta de regularidade dos estoques dentre outras problemáticas neste contexto. Visando assegurar uma eficiente gestão, planejamento, organização, financiamento, fluxo de informações,

recursos humanos, e ainda o monitoramento e avaliação das ações da farmácia hospitalar (SARTOR, 2010), uma série de documentos consolidaram e organizaram seu funcionamento no Brasil.

No âmbito hospitalar, destacam-se o Guia Básico para Farmácia Hospitalar, do Ministério da Saúde; o Guia Padrões Mínimos para Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde, da Sociedade Brasileira de Farmácia Hospitalar; a Política Nacional de Medicamentos, do Ministério da Saúde; a Resolução CFF 492/2008, que regulamenta o exercício profissional nos serviços de atendimento pré-hospitalar, na farmácia hospitalar e em outros serviços de saúde, elaborado pelo Conselho Federal de Farmácia; dentre outras normativas, como resoluções, portarias, decretos, leis e outros constituídos pelo Ministério da Saúde.

Com o progresso e amadurecimento deste tema, uma série de estudos passaram a avaliar tal contexto (RABUÑAL-ÁLVAREZ *et al.*, 2014; NASCIMENTO *et al.*, 2013; PEDERSEN; SCHNEIDER; SCHECKELHOFF, 2013; SANTANA *et al.*, 2013; SILVA *et al.*, 2013; YU; CHAN, 2011; PEDERSEN; SCHNEIDER; SCHECKELHOFF, 2010; PEDERSEN; SCHNEIDER; SCHECKELHOFF, 2009; MESSEDE; OSORIO_DE_CASTRO; CAMACHO, 2007; MAGARINOS-TORRES; OSORIO_DE_CASTRO; PEPE, 2007a-b), objetivando compreender melhor este fenômeno e levantar subsídios para uma gestão da farmácia hospitalar mais eficiente, eficaz e efetiva. Este aumento na produção só confirma a relevância do tema perante os objetos de estudo dos serviços de saúde. Recentemente duas dissertações de mestrado trouxeram como tema a avaliação da assistência hospitalar no contexto brasileiro (NASCIMENTO, 2011; SILVA, 2010). A seguir, seguem alguns estudos recentes que tem como objeto a avaliação de algum aspecto presente na farmácia hospitalar.

Nascimento *et al.* (2013) buscaram avaliar a existência de associação entre variáveis de serviços de farmácia hospitalar através de 30 variáveis do projeto “*Diagnóstico da Farmácia Hospitalar no Brasil*”. Integraram a pesquisa 238 serviços de farmácia hospitalar. O estudo utilizou a análise de correspondência múltipla e a análise de agrupamentos e verificou-se que por meio destas técnicas foi possível identificar as associações e um elenco conciso de variáveis para uma avaliação abrangente dos serviços de farmácia hospitalar no país. Ademais, verificou-se ainda que naquelas unidades de grande porte e com farmacêutico, o cumprimento de atividades do serviço hospitalar foi maior.

Visando aplicar as diretrizes da portaria do Ministério da Saúde nº 4.283 de 2010 em 10 hospitais públicos em processo de reorganização gerencial, Santana *et al.* (2013) verificaram, após padronização dos indicadores de avaliação da Assistência Farmacêutica, as melhores percentuais de adequação finais as etapas de seleção com média de 73,5%, e programação e aquisição com 75%. Em contraposição os autores encontraram o menor percentual nas atividades relacionadas aos cuidados farmacêuticos (11,7%). Outro aspecto observado foi que naquelas unidades com menos de 50 leitos por farmacêuticos os resultados foram superiores aos hospitais com mais de 50 leitos por farmacêuticos ($50\% \pm 12$ x $39\% \pm 13$).

Silva *et al.* (2013) avaliaram as farmácias dos hospitais próprios do Estado do Rio de Janeiro. Através de 62 indicadores de estrutura e processo, e da estratificação dos hospitais segundo níveis de complexidade, as unidades foram hierarquizadas sendo escolhidos o pior e o melhor serviço de cada nível de complexidade. Resultando em seis hospitais, estas unidades tiveram 16 indicadores de resultados avaliados, dos quais, através de síntese de casos cruzados mostrou que apenas uma unidade realizava a rigor as atividades de gerenciamento e programação e outras quatro apresentaram resultados inadequados a aquisição de medicamentos. Os piores resultados foram encontrados no componente armazenamento e os melhores no componente distribuição.

Um estudo de Magarinos-Torres, Osorio-de-Castro e Pepe (2007b) buscou descrever a construção de critérios e indicadores de resultado para a farmácia hospitalar brasileira utilizando o método Delfos com 22 especialistas de quatro regiões do Brasil. Foram selecionados 22 critérios que originaram 20 indicadores, agrupados em 7 aspectos da qualidade do serviço. Verificou-se que todos os itens considerados como resultados pelos especialistas eram descritos na literatura, seja como indicador de estrutura ou de processo da farmácia hospitalar. Houve um alto índice de concordância entre os especialistas, em todas as etapas constitutivas dos critérios, de modo que estes tenham apresentado validade para a avaliação de serviços de farmácia hospitalar no Brasil.

Ao analisarem a pesquisa nacional de prática de farmácia em ambientes hospitalares organizada pela *American Society of Health-System Pharmacists* (ASHP) de 2008, Pedersen, Schneider e Scheckelhoff (2009) investigaram os componentes da distribuição e administração em uma amostra aleatória e estratificada de 1310 hospitais generalistas e infantil, obtendo uma taxa de resposta de 40,2%. Verificou-se nas unidades pesquisadas um uso de armários de

distribuição automatizada de 83%; robotizada de 10%; da tecnologia dos códigos de barra de 25%; e da presença em 59% das unidades pesquisadas da bomba de infusão. Foi ainda encontrada uma taxa de vacância de 5,9% para farmacêuticos e 4,7% para os técnicos, sendo a rotatividade encontrada a de 8,6% para os farmacêuticos e 13,8% para os técnicos. Contudo, ficou evidenciado o aumento da informatização dos sistemas em detrimento dos registros manuscritos, além da presença contínua dos sistemas de segurança da maioria dos hospitais. Com a mudança rápida provinda da nova tecnologia, os processos de dispensação e administração de medicamentos parecem tenderem a uma maior eficiência. Um estudo de Mark e Tribble (2011) confirma o crescimento significativo nas tecnologias de informação de saúde (*health information technology*), que ocorrem pela busca por maior precisão, segurança e eficiência no uso de medicamentos pelas autoridades reguladoras, fabricantes, profissionais de saúde e consumidores. Os autores verificaram ainda, dentro do contexto hospitalar, uma desconexão entre satisfazer a necessidade de utilização de medicamentos de pacientes através dos sistemas de saúde e a qualificação da maioria dos técnicos de farmácia.

Rabuñal-Álvarez *et al.* (2014) avaliaram o contexto dos serviços de farmácia hospitalar com o objetivo de estabelecer indicadores para avaliar a qualidade dos processos relacionados a armazenamento e dispensação de medicamentos. Através de estudo observacional descritivo realizado no ano de 2012, foi possível estabelecer indicadores capazes de avaliar a qualidade em termos de segurança, precisão e fiabilidade dos sistemas semiautomáticos para armazenamento e distribuição dos medicamentos. Estes indicadores permitiam traçar um objetivo planificado (OP) e compará-lo posteriormente com o valor encontrado durante a pesquisa, no ano de 2012. Apenas um dos cinco indicadores de qualidade de processo de armazenamento e dispensação criados superaram o OP proposto na ocasião.

Abaurre *et al.* (2015) avaliaram o processo de dispensação de medicamentos em 53 farmácias de todas as complexidades, localizadas em 24 províncias espanholas, por meio de estudo transversal realizado no ano de 2009. Foi verificada, após 870 dispensações de medicamentos que: 48,6% não possuíam informação personalizada do medicamento; 88 (10,11%) dispensações apresentaram problemas com os medicamentos, dos quais 68 (7,81%) se efetivaram como dispensações erradas; e 65,21% dos farmacêuticos relatou entender que o processo estava funcionando de maneira estruturada. Contudo, o processo de avaliação de dispensação proposto apresentou-se viável de ser aplicado,

conseguindo informar as deficiências sobre o processo de dispensação aos pacientes.

Yu e Chan (2011) investigaram um hospital de Kibuye, Rhuanda, com o objetivo de avaliar o sistema de entrega de medicamentos da farmácia hospitalar do mesmo. Verificou-se uma satisfatoriedade nos serviços, e mesmo com um déficit na informatização das informações, a manutenção dos registros manuais e distribuição dos processos apresentaram-se claramente definidos e bem documentados. Identificou-se uma vigente necessidade de melhoria física no curto prazo, de modo a permitir a manutenção e continuidade das operações da farmácia, especificamente no que se refere a um melhor controle da câmara fria, fundamental para assegurar o correto armazenamento das drogas. Outra questão identificada foi a falta de materiais para consulta (livros) e de computadores com internet para possíveis consultas. Os autores encontraram ainda uma falta de padronização nos procedimentos operacionais e instalações para a preparação de misturas intravenosas. Por fim, foi identificado que a eficiência operacional poderia ser melhorada por meio da educação continuada dos profissionais envolvidos, de modo a melhorar a capacidade técnica e assegurar maior qualidade na assistência farmacêutica.

Penaforte, Forster e Simões (2007) ao avaliarem o desempenho dos profissionais na assistência farmacêutica de um hospital universitário verificaram a necessidade de um maior investimento em recursos humanos, a se destacar os cursos de atualização e treinamento para a função. Este mesmo estudo ainda ressaltou a exacerbada atenção dada ao medicamento, em detrimento da organização da gestão dos serviços e dos recursos humanos. Ainda visando medir os efeitos de um programa de capacitação dentro da comunidade farmacêutica, Barner e Bennett (1999) verificaram após o período de um ano de treinamento um impacto positivo sobre o preparo destes profissionais para com sua rotina dentro da assistência farmacêutica. Outros estudos mostraram o mesmo impacto positivo (SAINI *et al.*, 2006; PATTERSPN, 1999).

Dentro do contexto da educação, através da pesquisa nacional de prática de farmácia em ambientes hospitalares norte americanos (ASHP) de 2012, Pedersen, Schneider e Scheckelhoff (2013) avaliam aspectos relacionados ao monitoramento e educação do paciente em farmácias hospitalares. Por meio de uma amostra aleatória com a participação de 1413 hospitais, dos quais 34% aderiram a pesquisa, verificou-se que o acompanhamento farmacêutico aumentou de 20,3% no ano de 2000 para 46,5% em 2012. Os programas de monitoramento de drogas terapêuticas foi encontrado na maioria dos hospitais e cerca de 24,7% dos

farmacêuticos realizavam atividades de aconselhamento. Foi identificado que a maioria dos hospitais apresentou as enfermeiras como responsáveis primárias na educação do uso do medicamento, sendo que 65% dos diretores farmacêuticos gostariam de ser os responsáveis por esta ação. Por fim, verificou-se que a maioria dos hospitais apresentou sistema eletrônico de registro em saúde implantado total ou parcialmente.

Outro estudo, de Mahalli, El-Kharif e Yamani (2016), buscou avaliar o desempenho do sistema de informação farmacêutico em três hospitais na província oriental da Arábia Saudita, através de seis aspectos do processo de medicação. Este estudo transversal mostrou que o sistema de informação da farmácia é integrado com o registro eletrônico de saúde, e que a maioria dos pedidos informatizados possui suas funcionalidades de prescrição e transcrição disponíveis. Verificou-se ainda que a dispensação de medicamentos apresentou-se de maneira manual e que os hospitais não apresentavam sistema de administração de medicamentos por código de barras.

Gupta *et al.* (2007) buscaram em seu estudo caracterizar e quantificar a carga de trabalho e produtividade em hospitais segundo seu tamanho, estabelecendo neste contexto estatísticas comparativas à gestão da farmácia hospitalar. Verificou-se uma correlação positiva do tamanho do hospital com o aumento de despesas da farmácia, das horas de operação dos profissionais e da distribuição de cargas de trabalho dentro do setor farmacêutico. De maneira relativa, todos os setores hospitalares apresentaram redução de custos e despesas quando relacionados ao número de leitos ocupados, à medida que o hospital tivesse uma maior dimensão.

Contudo, a complexidade da avaliação da assistência farmacêutica hospitalar, seja nos seus diferentes componentes, ou ainda por meio de suas análises transversais, -a citar Donabedian (1990) quando aborda seu tripé clássico: estrutura, processo e resultado, e ainda os sete pilares da qualidade-, se mostra como uma temática de grande complexidade e ao mesmo tempo importância aos gestores de saúde. Isso porque, ao mesmo tempo em que compreende um importante componente da recuperação/tratamento do paciente, lida com elevados custos financeiros e com uma complexa e detalhada logística para seu pleno funcionamento. Os estudos acerca desta temática em específico ainda são tímidos, mas vem mostrando uma crescente nos últimos anos.

3. METODOLOGIA

3.1 CARACTERÍSTICAS DO ESTUDO

Este é um estudo de natureza avaliativa e utilizou técnicas qualitativas e quantitativas, sendo a posição do investigador de caráter observacional. De acordo com Medronho *et al.* (2009) os estudos seccionais tem sido utilizados para investigar uma ampla gama de problemas de saúde pública, com variados propósitos que vão dos aspectos administrativos à analíticos. A partir desta compreensão, entende-se que esta modalidade de estudo permite orientar a tomada de decisão no campo do planejamento, de modo a descrever realidades em momentos específicos. Este estudo permitiu desenvolver e validar instrumentos e métodos de avaliação, para tanto, se fez necessário a elaboração de um modelo teórico-lógico, a definição de medidas e parâmetros preconizados na literatura para os indicadores escolhidos, além da construção de uma matriz avaliativa, a fim de se emitir um juízo de valor sobre o serviço de armazenamento nas farmácias das unidades hospitalares avaliadas, sob o critério da eficácia.

O presente estudo não objetiva fazer generalizações, e nem tampouco extrapolar seu resultado para outras realidades. Para pesquisas descritivas (parte inicial deste estudo) é necessário que o pesquisador colete informações que descrevam fatos e fenômenos de determinada realidade que deseja estudar (GERHARDT; SILVEIRA, 2009), os fatos devem ser observados, registrados, analisados, classificados e interpretados, sem interferência do pesquisador. Para isto, se fez uso de técnicas padronizadas de coleta de dados como entrevistas através de um formulário, e um roteiro de observação direta na forma de *check-list*, próprios.

Quanto à forma de tratamento dos dados coletados, foi construída uma matriz de julgamento e foram utilizadas técnicas quantitativas, visto que se pretende traduzir em números/escores as informações coletadas a fim de serem classificadas e analisadas.

Além disto, foi realizado um estudo piloto em uma unidade de farmácia hospitalar a fim de se validar o modelo de avaliação e os instrumentos de coleta de dados que foram adotados.

3.2 COMPONENTES DA AVALIAÇÃO

De acordo com Contandriopoulos *et al.*, (1997) a avaliação “baseia-se fundamentalmente em fazer um julgamento de valor a

respeito de uma intervenção ou sobre qualquer um de seus componentes, com o objetivo de ajudar na tomada de decisões. Este julgamento pode ser resultado da aplicação de critérios e de normas (avaliação normativa) e de um procedimento científico (pesquisa avaliativa)”.

Desta forma, sabe-se que existem alguns componentes inerentes ao campo da avaliação, dentre eles pode-se destacar, o modelo teórico-lógico, os critérios, os indicadores, as medidas e os parâmetros.

3.2.1 Modelo teórico-lógico

O modelo descreve teoricamente em um quadro ou em uma figura esquemática, a funcionalidade do objeto de estudo através de uma síntese de seus principais componentes (MOREIRA, 2002). Para o modelo teórico-lógico é importante colocar as influências que o objeto de estudo sofre dado o contexto no qual está inserido.

A construção do modelo teórico-lógico se deu a partir da compreensão do objeto pelo olhar da autora, contou ainda com valiosas contribuições de colegas farmacêuticos, alunos de mestrado e doutorado, além de professores e principalmente com debates importantes acerca do mesmo com o orientador, além disso a elaboração do modelo teórico-lógico para este estudo (figura 2) considerou algumas normas e legislações de extrema importância para a avaliação do serviço de armazenamento das farmácias hospitalares no contexto estudado. Estas normas que foram utilizadas como referencial teórico e estão representadas dentro do âmbito nacional, são as seguintes:

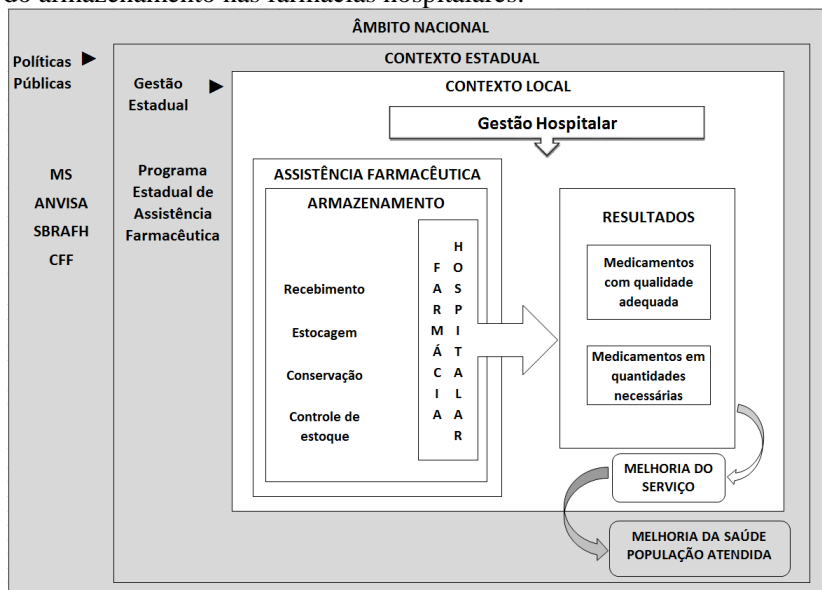
- ✓ Guia Básico para Farmácia Hospitalar, do Ministério da Saúde de 1994;
- ✓ Resolução 3916/98 Aprova a Política Nacional de Medicamentos, do Ministério da Saúde de 1998;
- ✓ Resolução RDC 328/99 - Dispõe sobre requisitos exigidos para a dispensação de produtos de interesse à saúde em farmácias e drogarias, da ANVISA de 1999;
- ✓ Resolução CFF 357/2001 – Aprova o regulamento técnico das Boas Práticas de Farmácia, do Conselho Federal de Farmácia de 2001;
- ✓ Política Nacional de Medicamentos, do Ministério da Saúde de 2001;

- ✓ Resolução 338/2004 – Aprova a Política Nacional de Assistência Farmacêutica, do Ministério da Saúde de 2004;
- ✓ Assistência Farmacêutica na Atenção Básica, do Ministério da Saúde de 2006;
- ✓ Resolução RDC nº 204, de 14 de novembro de 2006, da ANVISA. Regulamento Técnico de Boas Práticas de Distribuição e Fracionamento de Insumos Farmacêuticos, da ANVISA de 2006;
- ✓ Padrões Mínimos para Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde, da Sociedade Brasileira de Farmácia Hospitalar de 2008;
- ✓ Resolução CFF 492/2008 – Regulamenta o exercício profissional nos serviços de atendimento pré-hospitalar, na farmácia hospitalar e em outros serviços de saúde, de natureza pública ou privada, do Conselho Federal de Farmácia de 2008;
- ✓ Resolução RDC 44/2009 – Dispõe sobre Boas Práticas Farmacêuticas para o controle sanitário do funcionamento, da dispensação e da comercialização de produtos e da prestação de serviços farmacêuticos em farmácias e drogarias e dá outras providências, da ANVISA de 2009.

No contexto estadual, considerou-se que a Gestão Estadual teria o Programa Estadual de Assistência Farmacêutica como principal responsável por gerir e prover, por exemplo, tanto o financiamento, quanto os recursos humanos, que influenciariam de forma direta sobre o objeto de estudo desta pesquisa.

Já no contexto local, dentro do âmbito hospitalar, o que influencia o objeto de estudo é a Gestão Hospitalar, visto que a farmácia hospitalar é um setor ligado hierarquicamente à direção do hospital (NASCIMENTO *et al.*, 2013). No âmbito da farmácia hospitalar está representada de forma maior a assistência farmacêutica, e dentro desta, o serviço de armazenamento. Ainda no contexto local, foi colocado um quadro com os resultados esperados, caso o serviço de armazenamento seja realizado da forma adequada, neste quadro estão “medicamentos com qualidade adequada” e “medicamentos em quantidades necessárias”. Se estes resultados forem alcançados, ocorrerá consequente melhoria deste serviço neste âmbito, e logo a melhoria da saúde da população atendida.

Figura 2 - Modelo teórico-lógico elaborado para a avaliação da eficácia do armazenamento nas farmácias hospitalares.



Legenda: em branco = modelo lógico; em cinza = modelo teórico.

3.2.2 Matriz de Avaliação

Para que uma avaliação proceda de maneira adequada é necessário que se estabeleçam critérios, indicadores e parâmetros. Estes elementos permitem descrever o que se pretende avaliar e realizar um julgamento sobre o objeto da avaliação, e quando estes estão dispostos em forma de matrizes, a análise e interpretação das informações se tornam mais fáceis de compreender, além disso auxilia no planejamento da coleta de dados, na construção dos instrumentos que serão utilizados e na organização e apresentação dos mesmos (SAMICO; FIGUEIRO; FRIAS, 2010).

a) Critério

O termo “critério” apresenta diversas definições encontradas no dicionário, Colussi (2010) chama a atenção para 2 destas definições, que seriam: “aquilo que serve de base para comparação, julgamento ou apreciação” ou “modo de apreciar coisas e/ou pessoas”.

Por este presente trabalho se tratar de uma avaliação de um serviço de saúde é importante mencionar que segundo Donabedian (1990) são sete os critérios no que diz respeito aos cuidados de saúde que definem a sua qualidade, sendo que estes critérios foram denominados por ele como os “sete pilares da qualidade”, são eles:

- (1) eficácia;
- (2) efetividade;
- (3) eficiência;
- (4) otimização;
- (5) aceitabilidade;
- (6) legitimidade;
- (7) equidade.

O critério adotado para este estudo foi o de eficácia. Os critérios empregados em avaliação podem ter diferentes definições, dependendo de qual autor se adota. A eficácia é definida por Katz e Kahn (1975) como sendo “a maximização de rendimento para a organização, por meios técnicos e econômicos (eficiência) e por meios políticos”. Este conceito considera a eficiência, ou seja, os custos envolvidos, e difere dos conceitos geralmente empregados por outros autores. Segundo Calvo e Henrique (2006), a eficácia é um critério próprio da instituição e está associada com a habilidade de se alcançar metas estabelecidas, e devendo ser medida conforme o alcance destas metas, seja total ou parcial. Além disso, em uma avaliação de eficácia para serviços de saúde se faz necessária a existência de metas ou padrões estabelecidos.

Deve-se mencionar que, a fim de que a análise de eficácia não leve a conclusões equivocadas, portanto, é de suma importância analisar os critérios que foram definidos para que se atinja a meta estabelecida, visto que metas subestimadas podem ser facilmente alcançadas (TCU, 2010).

Por existirem inúmeras definições para este critério, Colussi (2010) elaborou um quadro (quadro 3) contendo os diferentes conceitos de eficácia, com os respectivos autores e ano de publicação.

Quadro 3 - Conceitos de eficácia conforme os seguintes autores.

Eficácia	
DONABEDIAN (1990, p.1116)	Capacidade de a arte e a ciência da medicina produzirem melhorias na saúde e no bem-estar. Significa o melhor que se pode fazer nas condições mais favoráveis, dado o estado do paciente e mantidas constantes as demais circunstâncias.
COHEN, FRANCO (1993, p.102)	Grau em que se alcançam os objetivos e metas do projeto na população beneficiária, em um determinado período de tempo, independentemente dos custos implicados.
SANDER (1995, p.47)	Capacidade administrativa para alcançar os fins e objetivos estabelecidos.
ARAGÃO (1997, p.106)	Refere-se à performance externa da organização, ao seu produto, ou seja, sua contribuição para o alcance dos objetivos organizacionais.
MARINHO, FAÇANHA (2001, p.2)	Remete às condições controladas e aos resultados desejados de experimentos, critérios estes que não se aplicam automaticamente às características e realidade dos programas sociais.
COSTA, CASTANHAR (2003, p.973)	Medida do grau em que o programa atinge os seus objetivos e metas.
OECD (2002, p.20)	Na medida em que foram alcançados os objetivos da intervenção para o desenvolvimento, tendo em conta a sua importância relativa.
SILVA (2004, p.78)	Impacto ou efeito de uma ação levada a cabo em condições ótimas ou experimentais.
BRASIL (2005d, p.27)	Medida dos resultados ou consequências decorrentes de uma tecnologia sanitária, quando utilizada em situações ideais ou experimentais.

Fonte: COLUSSI, 2010. p.51.

Para o presente trabalho como se pretende verificar se o serviço de armazenamento alcança os objetivos esperados, adotou-se o critério de eficácia definido por Cohen e Franco (1993).

b) Indicadores

Em avaliação são utilizados indicadores com a finalidade de nortear o julgamento através da mensuração dos critérios avaliativos (SCALCO, 2008).

Tanaka e Melo (2004) afirmam que indicador pode ser considerado como uma “variável, característica ou atributo” utilizado para medir aspectos relacionados à estrutura, processo ou resultado, e capaz de sintetizar ou representar com maior significado o objeto da avaliação, sendo que para que esse indicador tenha validade deve-se considerar o contexto no qual o objeto está inserido.

Os indicadores são capazes de fornecer informações necessárias e mensuráveis para descrever a realidade de uma dada situação além de perceber as modificações na situação devidas à presença de um serviço ou assistência. (GASTAL, 1995 *apud* COLUSSI, 2010).

A definição de quais indicadores se pretende utilizar irá depender da natureza das informações que se pretende obter, e é um instrumento fundamental para poder comparar em que grau as metas foram alcançadas em relação aos padrões estabelecidos (SCALCO, 2008).

A criação dos indicadores deve ser feita de forma criteriosa, pois se deve assegurar a disponibilidade dos dados que serão coletados, além da obtenção dos resultados mais relevantes para o estudo, em tempo hábil e com baixo custo (MILIONI, 2005).

Sendo assim, os indicadores utilizados em uma avaliação são importantes para garantir a credibilidade da informação, dentro de uma medida específica que permita sua interpretação (CDC, 1999 *apud* MOREIRA, 2002).

O modelo para este estudo foi elaborado com quatro (4) dimensões de análise, sendo estas, as etapas do serviço de armazenamento, foram também elaborados 11 indicadores. Inicialmente foram explicitados os objetivos de cada etapa do armazenamento (dimensão), estes objetivos foram baseados no referencial teórico utilizado. Então, foram construídos os indicadores, conforme apresentado na tabela 1, a seguir:

Tabela 1 - Dimensões, objetivos e indicadores para avaliar a eficácia do armazenamento de medicamentos.

Dimensões	Objetivos	Indicadores
Recebimento	Conferir se os medicamentos entregues estão em conformidade com as condições estabelecidas em edital	Conferência no momento do recebimento
		Arquivo e controle de documentação
Estocagem	Garantir estrutura física e organizacional adequada e procedimentos para orientar os processos de trabalho	Estrutura física e organizacional adequada
		Existência de Procedimentos Operacionais Padrão
Conservação	Manter os produtos em condições ambientais apropriadas para assegurar estabilidade e integridade durante o período de vida útil	Treinamento de funcionários para o serviço de estocagem
		Equipamentos disponíveis para boa conservação
Controle de estoque	Manter as informações claras e precisas, estando disponíveis quando necessário.	Controle e registro de temperatura
		Condições relativas à luz solar e umidade
		Monitoramento informatizado de estoque
		Realização de cálculos de previsão de estoque
		Treinamento de funcionários para o serviço de estocagem

Fonte: Elaboração própria.

Para melhor compreensão e detalhamento de cada dimensão e indicador, foram elaborados os *rationales* de cada um (apêndice C), instrumento este que também serviu de base orientadora para a determinação das medidas.

a) Medidas e Parâmetros

A medida nada mais é do que a forma como será mensurado o indicador, e podem ser expressas de diferentes formas, por exemplo, medidas binárias, que admitem apenas duas possibilidades (sim ou não); números absolutos (número de óbitos no último mês) ou frequências relativas (percentagens, taxas, proporções ou razões). Já o parâmetro, ou padrão, é o valor de referência considerado pelo avaliador como ideal para mensurar um fenômeno ou objeto, e assim como a medida pode ser expresso numericamente ou não (SAMICO, 2010). Segundo Tanaka e Melo (2004) o parâmetro pode estar baseado em um padrão técnico identificado na literatura, ou em determinada situação que se deseja modificar, ou mesmo no objetivo da avaliação (alcance de metas ou mudanças na qualidade do serviço).

Para cada indicador e dimensão foram definidos parâmetros com base no método conhecido como "tipo ideal" apresentado por Tobar e Yalour (2001), que realiza comparações entre a realidade e um modelo imaginário pré-estabelecido, este modelo tem como quesito essencial ser coerente com a realidade, ou seja, o tipo ideal deve ser possível de ser realizado. Os *rationales* (apêndice C) foram elaborados a fim de justificar a escolha dos indicadores, e, que também serviu como guia para estabelecer tal tipo ideal para este estudo.

É importante mencionar que, para que seja possível a emissão deste juízo de valor, é essencial que se compare a realidade com os parâmetros anteriormente definidos.

Para o presente estudo foram então selecionadas 12 medidas e foram construídos os respectivos parâmetros que serão utilizados na mensuração de cada um dos 11 indicadores selecionados, como apresentado no quadro 4, a seguir:

Quadro 4 - Matriz avaliativa: indicadores, medidas, cálculo e parâmetros para avaliar a eficácia do armazenamento de medicamentos.

Indicadores	Medidas	Juízo de valor	
		Cálculo	Parâmetros
1. Conferência no momento do recebimento	a) Confere se a quantidade recebida está em conformidade com a solicitada; e verifica se os medicamentos estão em suas embalagens originais, sem sinais de violação e/ou inadequação?	Sim (2) = "sim" para ambos. Parcialmente (1) = "sim" apenas para 1. Não (0) = não realiza nenhum deles.	Σ dos escores Bom: 2 Regular: 1 Ruim: 0
2. Arquivo e controle de documentação	b) A movimentação (entradas, saídas, doações, perdas etc.) de medicamentos é registrada no sistema de controle de estoque; e a documentação referente tem cópia arquivada?	Sim (2) = Sim para registro e cópia. Não (0) = Não para registro e/ou cópia.	Bom: 2 Ruim: 0
3. Estrutura física e organizacional	c) Os produtos são estocados por nome genérico; e com as datas de validade mais próximas posicionadas mais à frente?	Sim (2) = "sim" para ambos. Parcialmente (1) = "sim" apenas para 1. Não (0) = não realiza nenhum deles.	Bom: 4 Regular: 3 Ruim: 0-2
	d) As áreas dispõem de equipamentos de prevenção contra incêndio com fácil acesso?	Sim (2) = Se dispor. Parcialmente (1) = Se dispor, mas sem fácil acesso. Não (0) = Se não dispor.	

Indicadores	Medidas	Juízo de valor	
		Cálculo	Parâmetros
4. Existência de POP	e) Existe POP disponível para o serviço de estocagem e guarda dos medicamentos?	Sim (2) = Se existir. Não (0) = Se não existir ou não estiver disponível.	Bom: 2 Ruim: 0
5. Treinamento de funcionários para o serviço de estocagem	f) Todos os funcionários recebem treinamento específico para o serviço de armazenamento?	Sim (2) = Treinamento em 100% dos funcionários. Parcialmente (1) = > 50% e < 100%. Não (0) = Treinamento < 50% dos funcionários.	Bom: 2 Regular: 1 Ruim: 0
6. Equipamentos disponíveis para boa conservação	g) Os equipamentos necessários para conservação dos medicamentos (refrigeradores e ar condicionado) funcionam adequadamente?	Sim (2) = Se funcionarem. Não (0) = Se algum não funcionar.	Bom: 2 Ruim: 0
7. Controle e registro de temperatura	h) Os procedimentos para controle de temperatura (refrigeradores e ambiental) são realizados com regularidade e de forma adequada?	Sim (2) = Se ocorrer. Não (0) = Se não ocorrer.	Bom: 2 Ruim: 0

Indicadores	Medidas	Juízo de valor	
		Cálculo	Parâmetros
8. Condições relativas à luz solar e umidade	i) Existem condições adequadas para proteção da ação da luz e umidade?	Sim (2) = "sim" para ambos. Parcialmente (1) = "sim" apenas para 1. Não (0) = não para nenhum.	Bom: 2 Regular: 1 Ruim: 0
9 Monitoramento informatizado de estoque	j) O estoque físico corresponde ao estoque registrado no sistema informatizado de controle de estoque?	Sim (2) = Para 100% dos medicamentos. Parcialmente (1) = Para >80% e <100%. Não (0) = Para <80% dos medicamentos.	Bom: 2 Regular: 1 Ruim: 0
10. Realização de cálculos de previsão de estoque	k) São realizados os cálculos de controle de estoque e realizado inventário obrigatoriamente ao final de um ano de trabalho?	Sim (2) = Se realizados ambos. Parcialmente (1) = Se realizado apenas 1. Não (0) = Se nenhum é realizado.	Σ dos escores Bom: 2 Regular: 1 Ruim: 0
11. Treinamento de funcionários para o serviço de controle de estoque.	l) Todos os funcionários recebem treinamento específico para o serviço de controle de estoque?	Sim (2) = Treinamento em 100% dos funcionários. Parcialmente (1) = >50% e <100%. Não (0) = Treinamento em <50%.	Bom: 2 Regular: 1 Ruim: 0

Fonte: Elaboração própria.

3.3 UNIDADES AVALIADAS

A população para este estudo incluiu todas as farmácias hospitalares dos hospitais de Florianópolis pertencentes à esfera administrativa Estadual, com gestão também Estadual, não sendo necessária a realização de amostragem. As unidades hospitalares de Florianópolis que tiveram o serviço de armazenamento de suas farmácias avaliado neste estudo são o Hospital Governador Celso Ramos; Hospital Infantil Joana de Gusmão; Hospital Nereu Ramos e Maternidade Carmela Dutra. Apesar da proximidade com a cidade de Florianópolis, o Hospital Regional Dr. Homero de Miranda Gomes foi excluído da população avaliada devido a sua localização, já que o mesmo fica localizado na cidade de São José/SC. Enquanto que o Hospital Florianópolis foi excluído devido à gestão deste, não ser Estadual.

O Hospital Governador Celso Ramos é um Hospital Geral, possui uma estrutura de 22 mil m² de área construída, que comporta 211 leitos ativados, sendo 14 deles destinados à Unidade de Terapia Intensiva. Presta atendimento gratuito, por meio do SUS, em neurologia, oftalmologia, cardiologia, pneumologia, psiquiatria, mastologia, endocrinologia, nefrologia, dermatologia e proctologia. Em suas instalações também são realizados procedimentos cirúrgicos avançados como transplante de córneas e de rins; neurocirurgia; oncologia cirúrgica; gastroplastia; cirurgia plástica e ortopedia. Fazem parte do seu quadro funcional 961 servidores, sendo 137 compondo a equipe médica (FERNANDA MENDES, 2016). Na ocasião da coleta de dados da pesquisa o Hospital Governador Celso Ramos contava em seu quadro de funcionários com 5 farmacêuticos.

Segundo o diretor do Hospital Nereu Ramos desde 2003, Antonio Miranda, atualmente, o hospital conta com 90 leitos para internações, outros 15 leitos para hospital-dia, além de nove leitos de Unidade de Terapia Intensiva, o mesmo afirma que o Hospital Nereu Ramos atende uma média de 1,8 mil a 2 mil pacientes, todos os meses, no ambulatório (ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO, 2016). Na ocasião da coleta de dados da pesquisa o Hospital Nereu Ramos contava em seu quadro de funcionários com 4 farmacêuticos.

O Hospital Infantil Joana de Gusmão possui uma área de 22.000 m² e é dividido nas unidades de internação especializadas em: Cardiologia, Cirurgia (Pediátrica Geral, Bucomaxilofacial, Cardiovascular, Neurocirurgia, Plástica, Oftalmologia, Ortopedia, Otorrinolaringologia, Urologia), Endocrinologia, Gastroenterologia,

Cabeça e Pescoço, Hebeatria, Infectologia, Nefrologia, Neonatologia, Neurologia, Nutrologia, Oncohematologia, Queimadura, Pediatria Geral, Pneumologia, Psiquiatria e Terapia Intensiva. O Hospital Infantil Joana de Gusmão atualmente, conta com 127 leitos ativos, 846 funcionários (HOSPITAL INFANTIL JOANA DE GUSMÃO, 2016). Na ocasião da coleta de dados da pesquisa o Hospital Infantil Joana de Gusmão contava em seu quadro de funcionários com 7 farmacêuticos.

A Maternidade Carmela Dutra é referência no atendimento obstétrico e neonatal em Florianópolis, a unidade foi a primeira maternidade pública de Santa Catarina, garante um atendimento qualificado para a população, totalmente custeado pelo SUS. Florianópolis. Atualmente nascem aproximadamente 3.300 crianças por ano, e conta com 112 leitos para o atendimento obstétrico, ginecológico e oncológico (ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO, 2016). Na ocasião da coleta de dados da pesquisa a maternidade Carmela Dutra contava em seu quadro de funcionários com apenas 3 farmacêuticos.

As unidades foram denominadas de H1, H2, H3 e H4, de forma a não possibilitar a identificação direta. Os instrumentos elaborados para a coleta de dados foram testados previamente (estudo piloto) em uma unidade de farmácia hospitalar pública, não incluída na população da pesquisa. O pré-teste foi realizado em 31 de março de 2015 no Hospital Universitário da UFSC, situado na cidade de Florianópolis. A escolha da unidade ocorreu pela facilidade de acesso e pelo fato da unidade desempenhar todo o elenco das atividades que estavam sendo investigadas neste estudo. Os instrumentos de coleta se demonstraram adequados, e a realização do piloto também se demonstrou importante na estimativa do tempo necessário para a coleta das informações.

3.4 COLETA E ANÁLISE DOS DADOS

A coleta de dados foi direta e ocasional, a fim de avaliar a atual situação em que se encontrava o serviço de Armazenamento das farmácias hospitalares dos Hospitais Estaduais de Florianópolis; a coleta dos dados foi realizada pela própria avaliadora, que é farmacêutica habilitada, e abrangeram algumas variáveis referentes a este serviço, ou seja, o armazenamento de medicamentos nos hospitais, a mesma ocorreu entre os meses de abril e julho de 2015, o tempo despendido para a coleta dos dados de cada hospital variava entre 15 e 20 minutos, e em todos os hospitais avaliados a entrevista ocorreu com algum farmacêutico, funcionário da instituição.

Os dados foram coletados utilizando como instrumentos, um formulário estruturado próprio (apêndice D) que foi aplicado ao farmacêutico responsável de cada unidade de farmácia hospitalar; e por um roteiro de observação direta (apêndice E) que foi preenchido pela entrevistadora, referente às instalações em todos os setores das farmácias e também à existência de documentos e registros relacionados ao controle de qualidade de cada unidade.

Segundo Gerhardt e Silveira (2009) o formulário nada mais é do que uma série de perguntas que são realizadas e anotadas pelo entrevistador, numa situação em que o mesmo fica frente a frente com a pessoa que está sendo entrevistada.

Por ser constituído de questões fechadas e padronizadas, são instrumentos de pesquisa mais adequados à quantificação porque são mais fáceis de codificar e tabular, propiciando comparações com outros dados relacionados ao tema de interesse. Nas questões fechadas, o entrevistado deve escolher uma resposta que mais corresponda a que deseja fornecer, dentro das opções apresentadas. Neste caso, a padronização e uniformização dos dados são maiores do que no caso de questões abertas (GERHARDT, SILVEIRA; 2009).

É importante mencionar que todos os entrevistados foram informados de que ao final da entrevista, poderiam ser solicitadas comprovações das respostas fornecidas por ele, como forma de aumentar a sensibilidade da pesquisa.

Outro instrumento que foi utilizado na coleta de dados foi um roteiro de observação direta em formato de *check-list*, a fim de se verificar a situação das instalações estruturais em todos os setores das farmácias; além de se verificar também a existência de documentos como POPs e registros de controle de qualidade (temperatura ambiental e de geladeiras) de cada unidade.

Segundo Gil (2009), para a utilização dos instrumentos de coleta de dados deve ser realizado um estudo piloto (pré-teste) para a validação dos instrumentos. Isto é feito a fim de verificar as dificuldades do entrevistador, as dificuldades para compreensão das questões, e verificação do tempo médio gasto em cada aplicação, que deve ser inferior a 30 minutos. Além de assegurar que as variáveis ou observações a serem feitas possibilitem medir as variáveis que, de fato, se pretende medir. Este pré-teste foi realizado na farmácia do Hospital Universitário, ou seja, uma população tão similar quanto à que se pretende avaliar neste estudo.

Já no que diz respeito à validade interna da matriz avaliativa e do modelo teórico-lógico é importante mencionar que ambos foram

elaborados tendo como base as publicações utilizadas na revisão deste trabalho, além de serem levadas em consideração discussões importantes ocorridas durante todo o processo de construção deste estudo. Estas discussões foram realizadas com professores, farmacêuticos, estudantes de mestrado e doutorado, que possuem vasto conhecimento nos campos de avaliação em saúde, assistência farmacêutica, e farmácia hospitalar, a fim de apontar as limitações e possibilidades desta pesquisa; as mesmas ocorreram dentro do ambiente universitário durante a realização das disciplinas “Avaliação em Saúde”, “Metodologia da Pesquisa” e “Seminários de Avaliação em Saúde”, do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (UFSC), além da apresentação do projeto de pesquisa para a banca de qualificação. Tudo isso foi fundamental e serviu como orientações norteadoras para uma melhor compreensão a respeito do objeto de estudo, para construção e validação do modelo e matriz utilizados.

Os dados coletados foram analisados e avaliados conforme a matriz avaliativa construída no decorrer deste trabalho e estão apresentados em forma de quadros e refletiram na elaboração de um documento contendo recomendações, a fim de sugerir melhorias neste serviço do ciclo da assistência farmacêutica destes hospitais do município de Florianópolis.

Para a análise dos dados coletados foi elaborado um modelo de classificação no qual a soma dos pontos obtidos em cada medida, e análise combinatória de cada indicador e dimensão nos permitiram chegar a um juízo de valor no que diz respeito à eficácia no serviço de armazenamento de medicamentos em cada um dos hospitais avaliados.

Para uma compreensão mais clara da análise, as etapas que foram seguidas estão descritas a seguir:

1) Cada medida foi pontuada e somada ao resultado das outras medidas (referentes ao mesmo indicador), resultando desta forma em um conceito para cada indicador (bom, regular ou ruim).

Nota: a pontuação de cada medida e conceito de cada indicador podem ser vistas de forma mais detalhada no quadro 4, apresentado anteriormente.

2) Da mesma forma que as medidas foram somadas dentro de cada indicador, desta vez, os conceitos obtidos pelos indicadores foram combinados entre aqueles que estavam dentro da mesma dimensão, e assim cada dimensão também recebeu um conceito (bom, regular ou ruim).

3) Seguindo na mesma lógica, os conceitos obtidos nas 4 dimensões foram combinados entre si, resultando, finalmente, na classificação do serviço de armazenamento de medicamentos.

Nota: A forma de classificação para as dimensões e também para o serviço de armazenamento pode ser visto de maneira mais detalhada no quadro 5, a seguir:

Quadro 5 - Modelo de classificação de cada uma das dimensões e também da eficácia do serviço de armazenamento de medicamentos.

Dimensão	Indicadores	Resultados	Classificação da Dimensão	Juízo de valor do Armazenamento
Recebimento	1. Conferência no momento do recebimento	Bom: 2 Regular: 1 Ruim: 0	BOM (2) = Se apresentar 4 pontos. REGULAR (1) = Se apresentar 3 pontos. RUIM (0) = 0-2 pontos.	Σ dos escores BOM Se apresentar pontuação entre 7 e 8, ou seja, pelo menos três dimensões como "bom" e nenhuma como "ruim".
	2. Arquivo e controle de documentação	Bom: 2 Ruim: 0		
Estocagem	3. Estrutura física e organizacional	Bom: 4 Regular: 3 Ruim: 0-2	BOM(2) = Se apresentar 7- 8 pontos. REGULAR(1) = se apresentar entre 5-6 pontos, ou 4 pontos desde que não zere em nenhum. RUIM(0) = Se apresentar de 0-3 pontos, ou 4 pontos com zero em algum indicador.	REGULAR Se apresentar pontuação entre 5 e 6, ou se apresentar 4 pontos com qualquer uma das dimensões como "ruim".
	4. Existência de POP	Bom: 2 Ruim: 0		
	5. Treinamento de funcionários para o serviço de estocagem	Bom: 2 Regular: 1 Ruim: 0		

Dimensão	Indicadores	Resultados	Classificação da Dimensão	Juízo de valor do Armazenamento
Conservação	6. Equipamentos disponíveis para boa conservação	Bom: 2 Ruim: 0	BOM(2)= 6 pontos REGULAR= 5 pontos RUIM(0)= todas as outras situações (0-4 pontos)	RUIM Se apresentar pontuação entre 0 e 3, ou se apresentar 4 pontos desde que se apresente duas ou mais dimensões como "ruim".
	7. Controle e registro de temperatura	Bom: 2 Ruim: 0		
	8. Condições de relativas à luz solar e umidade	Bom: 2 Regular: 1 Ruim: 0		
Controle de estoque	9. Monitorament o informatizado de estoque	Bom: 2 Regular: 1 Ruim: 0	BOM(2)= se apresentar entre 5-6 pontos REGULAR(1) = 3-4 pontos RUIM(0)= 0-2 - Se apresentar qualquer indicador como "ruim"	
	10. Realização de cálculos de previsão de estoque	Bom: 2 Regular: 1 Ruim: 0		
	11. Treinamento de funcionários para o serviço de controle de estoque.	Bom: 2 Regular: 1 Ruim: 0		

Fonte: Elaboração própria.

A matriz de julgamento elaborada nos permite fazer uma análise descritiva de cada parte do instrumento utilizado, baseado no alcance das metas estabelecidas, sendo que a síntese obtida através da combinação dos resultados das dimensões e indicadores nos possibilita estabelecer um juízo de valor sobre a eficácia do serviço de armazenamento dos medicamentos. Para a elaboração da matriz foram

utilizados os racionais (justificativas) de cada dimensão, indicador e suas respectivas medidas, que estão apresentados no Apêndice C.

Cada indicador recebeu entre uma e duas medidas para que pudesse ser avaliado, sendo que todas elas tinham o mesmo grau de importância dentro dos seus respectivos indicadores. Os parâmetros de julgamentos de cada medida foram fundamentados em aspectos normativos, na revisão de literatura realizada para este estudo, assim como no conhecimento técnico da avaliadora e no consenso firmado entre a pesquisadora e o professor orientador, tendo cada um deles recebido as designações de “bom”, “regular” ou “ruim”, cada uma destas designações recebeu pontuações (escores) de valores: 2 pontos para aqueles classificados como “bom”, 1 ponto para os classificados como “regular” e 0 pontos para os classificados como “ruim”.

A etapa que se segue é a de “compartilhamento das lições aprendidas”, onde é importante mencionar àqueles que estiverem interessados, que estejam cientes das potencialidades e limitações do modelo avaliativo elaborado, de maneira a garantir que sejam realizados ajustes necessários ao procedimento de avaliação para cada contexto onde se pretenda aplicá-lo. Este modelo avaliativo visa identificar possíveis causas e fatores que possam ser alterados e desta maneira possa contribuir para a tomada de decisão. O instrumento avaliativo elaborado tem o propósito de ser um indutor na melhoria dos resultados e a importância da aplicação deste instrumento vai desde uma melhora na saúde da população atendida até mesmo uma redução de gastos de recursos públicos.

3.5 ASPECTOS ÉTICOS

O presente trabalho foi desenvolvido segundo as diretrizes e normas prevista na Resolução 466 de 2012 do Conselho Nacional de Saúde, visto a necessidade de coleta de dados dos serviços e realização de entrevistas com funcionários dos hospitais avaliados (CNS, 2012).

A participação dos entrevistados no estudo foi voluntária com base em informações encaminhadas sobre o estudo e a não correlação das respostas fornecidas com os nomes dos entrevistados e dos serviços, e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (apêndice B).

Para os entrevistados participantes da pesquisa, foram garantidos os seguintes direitos:

- i) solicitar maiores esclarecimentos sobre a pesquisa em qualquer momento;
- ii) negar-se a responder os questionamentos ou a dar informações que julgue prejudicial a sua integridade social, física e/ou moral;
- iii) desistir de participar do estudo em qualquer momento e retirar o seu consentimento.

O trabalho foi submetido na Plataforma Brasil e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos ao qual foi encaminhado (Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UNESC), número do parecer 946.342, além de passar e ser aprovado pelos Comitês de Ética de cada instituição podendo conter ainda uma “declaração de ciência e parecer da instituição envolvida” devidamente carimbada e assinada (apêndice A), atestando ciência e autorização dos coordenadores/diretores dos hospitais selecionados para a realização da presente pesquisa na instituição.

3.6 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Dentre as limitações, destaca-se como dificuldade a falta de padronização na etapa de obtenção de autorização pelas instituições participantes, que gerou contratempos causados por empecilhos burocráticos que atrasaram determinados passos da pesquisa.

Outra limitação que pode ser citada seria um viés causado pelo entrevistado, visto que as informações obtidas pelo formulário dependiam da veracidade das respostas do entrevistado, uma vez que este poderia se sentir objeto da avaliação. Apesar de existirem estudos que atentam para a possibilidade da ocorrência de “viés de entrevistador” neste tipo de pesquisa, este não foi um problema no caso deste estudo, já que em todas as instituições participantes a entrevista foi realizada pela mesma pessoa.

4. RESULTADOS

Os resultados de dissertações e teses dos alunos do Programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Santa Catarina devem ser apresentados no formato de artigos científicos, segundo as normas do programa. Sendo assim, esta etapa da dissertação resultou em um artigo intitulado: Avaliação do serviço de armazenamento nas farmácias dos hospitais estaduais de Florianópolis, que apresenta os resultados a partir do modelo teórico-lógico, da matriz de análise e de julgamento, e suas considerações. Elaborou-se o artigo seguindo as normas estabelecidas pela Revista Cadernos de Saúde Pública, avaliada pela CAPES no estrato A2 na área de Saúde Coletiva, já tendo em vista sua posterior submissão para esta Revista.

Além disto, este estudo resultou também em um documento que será encaminhado às unidades hospitalares avaliadas, que propõe algumas recomendações necessárias à melhoria do serviço de armazenamento de medicamentos, neste contexto.

4.1 ARTIGO CIENTÍFICO

Título Completo

Avaliação do serviço de armazenamento nas farmácias dos hospitais estaduais de Florianópolis, 2015.

Evaluation of storage service in hospital pharmacies of state of Florianópolis, 2015.

Evaluación de los servicios de almacenamiento em las farmacias de los hospitales del estado en Florianópolis, 2015.

Título resumido

Avaliação do serviço de armazenamento nas farmácias hospitalares.

Evaluation of storage service in hospital pharmacies.

Evaluación de los servicios de almacenamiento em las farmacias de los hospitales.

Resumo

O armazenamento adequado de medicamentos é fundamental para que estes permaneçam estáveis, eficazes e seguros. Os mesmos podem sofrer alterações com o tempo quando estão sob a ação de fatores ambientais (umidade, luz e temperatura) afetando sua estabilidade. O objetivo deste trabalho foi avaliar o serviço de armazenamento de medicamentos nas farmácias de hospitais estaduais de Florianópolis utilizando como critério a eficácia. Foi desenvolvido um formulário, um roteiro de observação direta (*check-list*) e matriz avaliativa. Realizou-se estudo piloto para analisar os instrumentos utilizados na pesquisa. A coleta de dados se deu em quatro hospitais estaduais de Florianópolis. Como resultado notou-se que a dimensão “Recebimento” apresentou 50% do desempenho “bom” e 50% “regular”; a dimensão “Estocagem” apresentou 25% com desempenho “ruim” e 75% “regular”; a dimensão “Conservação” apresentou 100% de desempenho “bom”; e a dimensão “Controle de estoque” apresentou 50% “bom”, 25% “regular” e 25% “ruim”. De modo geral a eficácia do armazenamento nos hospitais avaliados está regular, sendo a dimensão mais vulnerável a “estocagem”. O nó crítico deste serviço está relacionado ao treinamento

de pessoal. Sendo assim, se faz necessária uma atenção especial ao preparo dos funcionários para que o serviço seja realizado de forma adequada nas farmácias hospitalares analisadas.

Palavras-chave: Serviço de farmácia hospitalar; armazenamento de medicamentos; avaliação de serviços de saúde.

Abstract

Proper storage of medicines is essential for them to remain stable, effective and safe. They can change over time when they are under the influence of environmental factors (as humidity, light and temperature) affecting its stability. The objective of this study was to evaluate the drug storage service in pharmacies of state hospitals in Florianópolis using the criterion of efficacy, in addition to characterize the service and its associated variables. For their achievement it developed a form and a direct observation script (check-list), beyond the evaluative matrix. We conducted a pilot study previously to analyze the instruments used in the research. The data collection was carried out in four state hospitals of Florianópolis. As a result it was noted that the dimension "Receiving" presented 50% of the performance as "good" and 50% as "regular"; the dimension "Storage" showed 25% as "bad" performance and 75% "regular"; the dimension "Conservation" had 100% performance as "good"; and the dimension "Inventory Control" showed 50% as "good", 25% as "regular" and 25% as "bad". In general the efficacy of storage in the evaluated hospitals was regular, being the weakest dimension "Storage". The critical node of this service is related to employees training. However, it must be focused special attention to the preparation of staff for the service to be performed adequately in pharmacies of hospitals analyzed.

Keywords: Pharmacy service, hospital; drug storage; health services evaluation.

INTRODUÇÃO

Os medicamentos são considerados como um dos principais instrumentos terapêuticos para a recuperação e/ou manutenção da saúde, quando bem utilizados. Porém, quando utilizados inadequadamente, os mesmos medicamentos podem causar agravos e problemas à saúde. De acordo com a Organização Mundial da Saúde¹, os medicamentos essenciais são aqueles destinados a atender às necessidades da população em sua maioria, de modo seguro, eficaz e sendo disponibilizados de forma contínua.

Os medicamentos, assim como todo material natural ou sintético, sofrem alterações com o tempo quando estão sob a ação de fatores ambientais como umidade, luz e temperatura, afetando sua estabilidade². Desta forma, torna-se fundamental voltar uma atenção especial aos cuidados que se deve ter com as boas condições de armazenamento dos medicamentos, visto que os mesmos devem permanecer estáveis, eficazes e seguros, para que sejam utilizados como adjuvantes na terapêutica e mantenham a qualidade enquanto estiverem dentro do seu prazo de validade³.

A necessidade de uma política específica para o setor de medicamentos no Brasil, que garanta a assistência farmacêutica integral, está prevista desde a lei 8.080/90⁴. Esta política, denominada Política Nacional de Medicamentos (PNM) foi criada e aprovada em 1998, e propôs a reorientação da assistência farmacêutica, entre outras questões⁵. A PNM diz que a assistência farmacêutica no SUS englobará as atividades de seleção, programação, aquisição, armazenamento e distribuição, controle da qualidade e utilização – nesta compreendida a prescrição e a dispensação –, que deve favorecer a permanente disponibilidade dos produtos segundo as necessidades da população⁶.

A assistência à saúde prestada pelo SUS é contemplada em seus três níveis de complexidade: a atenção básica, a média e a alta complexidade⁷. A assistência hospitalar é parte da alta complexidade, e compõe a assistência farmacêutica, determinante para a resolubilidade da atenção e que envolve grande volume de recursos públicos⁸.

As atividades contidas no ciclo da assistência farmacêutica devem ocorrer de maneira ordenada e em uma sequência adequada; desta maneira, se uma das atividades for executada de forma imprópria pode prejudicar todas as outras e assim todo o ciclo da assistência farmacêutica fica comprometido⁹.

Uma importante etapa presente no ciclo da assistência farmacêutica é o armazenamento, que é definido segundo o Ministério

da Saúde como “conjunto de procedimentos técnicos e administrativos que envolvem as atividades de recepção/recebimento de medicamentos; estocagem e guarda de medicamentos; conservação de medicamentos e controle de estoque”¹⁰.

O armazenamento está diretamente ligado a possíveis adulterações na estabilidade dos medicamentos e deve acontecer de maneira eficaz para que a assistência farmacêutica não fique comprometida e ocorra adequadamente. Diversos estudos apontam falhas no armazenamento de medicamentos e controle de estoque de medicamentos no sistema público de saúde¹¹⁻¹⁵.

Além disso, acrescenta-se que o armazenamento realizado de maneira irregular favorece ao maior desperdício de medicamentos consequentemente onerando o Estado com altos custos¹⁶⁻²⁰. A portaria 4.283 do Ministério da Saúde, de 2010, ainda acrescenta que o gerenciamento inadequado e o uso incorreto de medicamentos e de outras tecnologias em saúde acarretam sérios problemas à sociedade, ao SUS, e às instituições privadas gerando aumento da morbimortalidade, elevação dos custos diretos e indiretos, e prejuízos à segurança e à qualidade de vida dos usuários²¹.

Considerando a importância do armazenamento dentro do ciclo de assistência farmacêutica hospitalar, o presente artigo avaliou a etapa do armazenamento de medicamentos nos hospitais estaduais de Florianópolis, sob o critério de avaliação da eficácia, definido como “Grau em que se alcançam os objetivos e metas do projeto na população beneficiária, em um determinado período de tempo, independentemente dos custos implicados”²². O objetivo desta pesquisa foi avaliar o serviço de armazenamento de medicamentos das farmácias dos hospitais estaduais de Florianópolis.

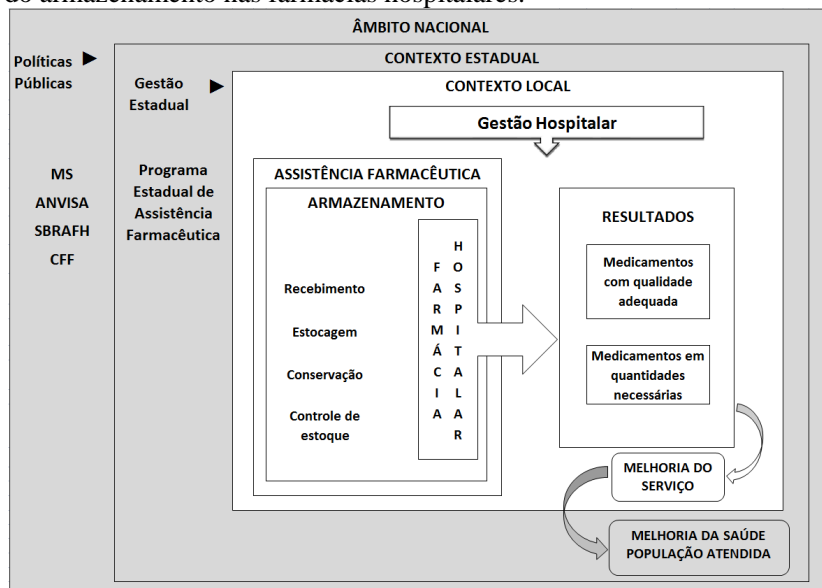
MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa avaliativa, de cunho quali-quantitativo. Visa orientar tomadas de decisões no campo do planejamento por meio da descrição de certa realidade naquele momento. Este estudo permitiu desenvolver e validar instrumentos e métodos de avaliação, por meio de elaboração de um modelo teórico-lógico, definição de medidas e parâmetros preconizados na literatura para os indicadores escolhidos, além da construção de uma matriz avaliativa, a fim de se emitir um juízo de valor sobre o serviço de armazenamento nas farmácias das unidades hospitalares avaliadas, sob o critério da eficácia.

O entendimento dos autores acerca do serviço de armazenamento de medicamentos serviu como embasamento para a construção do modelo teórico-lógico apresentado neste artigo, além do marco legal atual (Guia Básico para Farmácia Hospitalar, Guia de Assistência Farmacêutica na Atenção Básica, Política Nacional de Medicamentos, Portaria 3.916/1998 e Resolução 338/2004, do Ministério da Saúde; Padrões Mínimos para Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde, da Sociedade Brasileira de Farmácia Hospitalar; Resoluções RDC 328/1999 e RDC 204/2006 da ANVISA; Resoluções CFF 357/2001 e CFF 492/2008 do Conselho Federal de Farmácia; e o Programa Estadual de Assistência Farmacêutica) que rege a avaliação deste serviço nas farmácias hospitalares.

O modelo (Figura 1) mostra a forma como o objeto é visto e compreendido pelos autores, bem como suas influências no contexto ao qual está inserido.

Figura 1 - Modelo teórico-lógico elaborado para a avaliação da eficácia do armazenamento nas farmácias hospitalares.



Legenda: em branco = modelo lógico; em cinza = modelo teórico.

Para que uma avaliação ocorra de maneira adequada é necessário que se estabeleçam critérios, indicadores e parâmetros. Estes elementos permitem descrever o que se pretende avaliar e ainda realizar um julgamento sobre o objeto da avaliação. Quando estes estão dispostos em forma de matrizes, a análise e interpretação das informações se tornam mais fáceis de compreender, de modo a auxiliar no planejamento da coleta de dados, na construção dos instrumentos que serão utilizados e na organização e apresentação dos mesmos²³.

O termo “critério” apresenta diversas definições. Segundo Colussi²⁴, deve-se dar atenção para duas destas definições, que seriam: “aquilo que serve de base para comparação, julgamento ou apreciação” e “modo de apreciar coisas e/ou pessoas”. O critério adotado para esta avaliação foi o de eficácia.

A partir da definição do modelo-lógico e do critério, construiu-se a matriz avaliativa. Foram consideradas quatro dimensões de análise, sendo estas as etapas do serviço de armazenamento (recebimento, estocagem, conservação e controle de estoque). Estas dimensões foram compostas por onze indicadores. A Tabela 1 traz os objetivos e indicadores de cada dimensão.

Tabela 1 - Dimensões, objetivos e indicadores para avaliar a eficácia do armazenamento de medicamentos.

Dimensões	Objetivos	Indicadores
Recebimento	Conferir se os medicamentos entregues estão em conformidade com as condições estabelecidas em edital	Conferência no momento do recebimento
		Arquivo e controle de documentação
Estocagem	Garantir estrutura física e organizacional adequada e procedimentos para orientar os processos de trabalho	Estrutura física e organizacional adequada
		Existência de Procedimentos Operacionais Padrão
		Treinamento de funcionários para o serviço de estocagem
Conservação	Manter os produtos em condições ambientais apropriadas para assegurar estabilidade e integridade durante o período de vida útil	Equipamentos disponíveis para boa conservação
		Controle e registro de temperatura
		Condições relativas à luz solar e umidade
Controle de estoque	Manter as informações claras e precisas, estando disponíveis quando necessário.	Monitoramento informatizado de estoque
		Realização de cálculos de previsão de estoque
		Treinamento de funcionários para o serviço de estocagem

A partir da constituição das dimensões, objetivos e indicadores, foi construída a matriz avaliativa, com doze medidas e seus respectivos parâmetros (Quadro 1). A coluna “Medida” traz a forma como foi mensurado o indicador; e o “Parâmetro”, traz o valor de referência considerado pelo avaliador como ideal para mensurar um fenômeno ou objeto, e assim como a medida pode ser expressa numericamente ou conceitualmente²³. O parâmetro pode estar baseado em um padrão técnico identificado na literatura, ou em determinada situação que se deseja modificar, ou mesmo no objetivo da avaliação (alcance de metas

ou mudanças na qualidade do serviço)²⁵. Neste artigo, para cada indicador e dimensão foram definidos parâmetros com base no método conhecido como "tipo ideal"²⁶ que realiza comparações entre a realidade e um modelo pré-estabelecido possível de ser realizado.

Quadro 1 - Matriz avaliativa: indicadores, medidas, cálculo e parâmetros para avaliar a eficácia do armazenamento de medicamentos.

Dimensão	Indicadores	Medidas	Juízo de valor dos indicadores		Classificação das dimensões
			Cálculo	Parâmetro	
Recebimento	1. Conferência no momento do recebimento	a) Confere se a quantidade recebida está em conformidade com a quantidade solicitada; e verifica se os medicamentos estão em suas embalagens originais, sem apresentarem sinais de violação, umidade e inadequação?	Sim (2) = "sim" para ambos. Parcialmente (1) = "sim" apenas para 1. Não (0) = não realiza nenhum deles.	Bom: 2 Regular: 1 Ruim: 0	BOM (2) = Se apresentar 4 pontos. REGULAR (1) = Se apresentar 3 pontos, ou 2 pontos desde que não zere em nenhum. RUIIM (0) = 0-2 pontos, com zero em algum indicador.
	2. Arquivo e controle de documentação	b) O registro de movimentação (entradas, saídas, doações, perdas etc.) de medicamentos é registrada no sistema de controle de estoque; e a documentação referente à movimentação tem cópia arquivada?	Sim (2) = Sim para registro e cópia. Não (0) = Não para registro e/ou cópia.	Bom: 2 Ruim: 1	

Dimen- são	Indicadores	Medidas	Juízo de valor dos indicadores		Classifica- ção das dimensões
			Cálculo	Parâ- metro	
Estocagem	3. Estrutura física e organizacional	c) Os produtos são estocados por nome genérico; e com as datas de validade mais próximas posicionadas mais à frente?	Sim (2) = "sim" para ambos. Parcialmente (1) = "sim" apenas para 1. Não (0) = não realiza nenhum deles.	Bom: 3-4 Regular: 2 Ruim: 0-1	BOM (2) = Se apresentar 7-8 pontos. REGULAR (1) = se apresentar entre 5-6 pontos, ou 4 pontos desde que não zere em nenhum indicador. RUIIM (0) = Se apresentar de 0-3 pontos, ou 4 pontos com zero em algum indicador.
		d) As áreas dispõem de equipamentos de prevenção contra incêndio com fácil acesso?	Sim (2) = Se dispor. Parcialmente (1) = Se dispor, mas sem fácil acesso. Não (0) = Se não dispor.		
	4. Existência de POP	e) Existe POP disponível para o serviço de estocagem e guarda dos medicamentos?	Sim (2) = Se existir. Não (0) = Se não existir ou não estiver disponível.	Bom: 2 Ruim: 0	
	5. Treinamento de funcionários para o serviço de estocagem	f) Todos os funcionários recebem treinamento específico para o serviço de armazenamento?	Sim (2) = Treinamento em 100% dos funcionários. Parcialmente (1) = > 50% e < 100%. Não (0) = Treinamento < 50% de funcionários.	Bom: 2 Regular: 1 Ruim: 0	

Dimen- -são	Indicadores	Medidas	Juízo de valor dos indicadores		Classifica- ção das dimensões
			Cálculo	Parâ- metro	
Conservação	6. Equipa- mentos disponíveis para boa conservação	g) Os equipamentos necessários para conser- vação dos medicamentos (refrigeradores e ar condi- cionado) funcionam adequada- mente?	Sim (2) = Se funcionarem. Não (0) = Se algum não funcionar.	Bom: 2 Ruim: 0	BOM (2)= 6 pontos REGULAR (1) =5 pontos RUIM (0)= todas as outras situações (0-4 pontos)
	7. Controle e registro de temperatura	h) Os procedi- mentos para controle de temperatura (refrigeradores e ambiental) são realizados com regulari- dade e de forma adequa- da?	Sim (2) = Se ocorrer. Não (0) = Se não ocorrer.	Bom: 2 Ruim: 0	
	8. Condições de relativas à luz solar e umidade	i) Existem condições adequadas para proteção da ação da luz e umidade?	Sim (2) = "sim" para ambos. Parcialmente (1) = "sim" apenas para 1. Não (0) = não para nenhum.	Bom: 2 Regular: 1 Ruim: 0	

Dimen- são	Indicadores	Medidas	Juízo de valor dos indicadores		Classifica- ção das dimensões
			Cálculo	Parâ- metro	
Controle de estoque	9. Sistema informa- tizado, disponível e atualizado	j) O estoque físico correspon- de ao estoque registra-do no sistema informa- tizado de controle de estoque?	Sim (2) = Para 100% dos medicamentos. Parcialmente (1) = Para >80% e <100%. Não (0) = Para <80%.	Bom: 2 Regular: 1 Ruim: 0	BOM (2)= se apresentar entre 5-6 pontos REGULAR (1)= 3-4 pontos, desde que não zere em nenhum indicador RUIM (0)= Se zerar em qualquer indicador.
	10. Realização de cálculos de previsão de estoque	k) São realizados os cálculos de controle de estoque (Consumo Médio Mensal, Estoque Mínimo, Estoque Máximo, Tempo de ressuprimen- to, Ponto de Ressuprimento), e realizado inventário obrigatoriamente ao final de um ano de trabalho?	Sim (2) = Se realizados ambos, cálculos e inventário. Parcialmente (1) = Se realizado apenas 1. Não (0) = Se nenhum é feito.	Bom: 2 Regular: 1 Ruim: 0	
	11. Treina- mento de funcioná- rios para o serviço de controle de estoque.	l) Todos os funcionários recebem treinamento específico para o serviço de controle de estoque?	Sim (2) = Treinamento em 100% dos funcionários. Parcialmente (1) = > 50% e < 100%. Não (0) = Treinamento < 50%.	Bom: 2 Regular: 1 Ruim: 0	
<div> <div> JUÍZO DE VALOR DO ARMAZENAMENTO </div> <div> BOM = Se apresentar pontuação entre 7 e 8, ou seja, pelo menos três dimensões como "bom" e nenhuma como "ruim". REGULAR = Se apresentar pontuação entre 5 e 6, ou se apresentar 4 pontos com qualquer dimensão como "ruim". RUIM = Se apresentar pontuação entre 0 e 3, ou se apresentar 4 pontos desde que duas ou mais dimensões sejam "ruim". </div> </div>					

A amostra foi intencional, optando-se por avaliar todas as farmácias hospitalares dos quatro hospitais de Florianópolis pertencentes à esfera administrativa Estadual. O município não tem hospital próprio ou municipalizado, mas a rede estadual da capital é grande e possui hospitais de referência para o estado.

Para coleta dos dados foi elaborado um formulário próprio para a entrevista e um *check-list* que serviu de roteiro para direcionar as observações, considerando as medidas selecionadas para a pesquisa.

A fim de validar o modelo de avaliação e os instrumentos de coleta de dados utilizados nesta pesquisa, realizou-se um estudo piloto em uma unidade de farmácia hospitalar pública com características semelhante aquelas presentes na população pesquisada, da esfera federal. Em todas as unidades hospitalares a entrevista foi realizada com a presença de um farmacêutico do setor.

Os dados coletados foram tabulados e sistematizados através do programa *Microsoft Office Excel*, e para a análise dos mesmos foi utilizada a matriz avaliativa apresentada anteriormente (Quadro 1) no qual a soma dos pontos obtidos em cada medida, e análise combinatória de cada indicador e dimensão permitiu chegar a um juízo de valor que diz respeito à eficácia no serviço de armazenamento de medicamentos em cada um dos hospitais avaliados.

Dentre as limitações encontradas pela pesquisadora, a possibilidade de viés causado pelo entrevistado, visto que as informações obtidas pelo formulário dependiam da veracidade das respostas fornecidas, que poderiam ser tendenciosas, enviesando os resultados.

O presente trabalho foi desenvolvido segundo as diretrizes e normas prevista na Resolução 466 de 2012 do Conselho Nacional de Saúde, sendo submetido na Plataforma Brasil e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UNESC, número do parecer 946.342, e contou também com a autorização dos Comitês de Ética próprios de cada instituição avaliada.

RESULTADOS

Os quatro estabelecimentos avaliados foram denominados como H1, H2, H3 e H4 neste estudo. Destes, dois hospitais (50%) tiveram a eficácia do serviço de armazenamento avaliada como “bom”, um hospital (25%) como “regular”, e outro (25%) como “ruim”.

Os resultados consideraram a soma dos escores obtidos nas dimensões analisadas – Recebimento, Estocagem, Conservação e

Controle de estoque – que por sua vez tiveram seus resultados de acordo com as notas obtidas em cada indicador. Os resultados dos indicadores e os juízos de valor atribuídos às dimensões do serviço de armazenamento estudado possibilitam a compreensão de como eles se comportam em Florianópolis (Quadro 3).

Quadro 3 - Resultados da avaliação do serviço de armazenamento de medicamentos segundo as dimensões e indicadores.

DIMEN- SÃO	INDIC.	H1	H2	H3	H4
RECEBI- MENTO	1.	Regular	Regular	Bom	Bom
	2.	Bom	Bom	Bom	Bom
		REGULAR	REGULAR	BOM	BOM
ESTO- CAGEM	3.	Ruim	Ruim	Ruim	Bom
	4.	Ruim	Bom	Bom	Ruim
	5.	Ruim	Regular	Bom	Regular
		RUIM	REGULAR	REGULAR	REGULAR
CONSER- VAÇÃO	6.	Bom	Bom	Bom	Bom
	7.	Bom	Bom	Bom	Bom
	8.	Bom	Bom	Bom	Bom
		BOM	BOM	BOM	BOM
CONTRO- LE DE ESTOQUE	9.	Bom	Regular	Regular	Bom
	10.	Bom	Bom	Bom	Bom
	11.	Ruim	Regular	Bom	Regular
		RUIM	REGULAR	BOM	BOM
CLASSIFICAÇÃO DA EFICÁCIA DO SERVIÇO DE ARMAZEN- AMENTO DE MEDICAMENTOS.		RUIM	REGULAR	BOM	BOM

Verificaram-se variações no desempenho do armazenamento de medicamentos nos hospitais analisados. Dentro da dimensão “Recebimento”, 50% dos hospitais apresentou conceito “regular”. Isso se deu em função do indicador “Conferência no momento do recebimento” apresentar-se regular nestas unidades analisadas. O

indicador “Arquivo e controle de documentação” por sua vez apresentou-se bom em todas as unidades.

Ao analisar a dimensão “Estocagem” verificou-se que nenhum hospital apresentou desempenho “bom”. Um dos indicadores que contribuíram para este resultado foi a “Estrutura física e organizacional”, onde 75% mostraram conceito “ruim”. Dentro deste indicador, chama a atenção para o fato de apenas um hospital apresentar equipamentos de prevenção contra incêndio (H4). A segunda causa deste desempenho foi o indicador “Existência de POP”, onde 50% dos hospitais apresentaram conceito “ruim” (H1 e H4). Contudo, verificou-se que apenas um hospital (25%) realizava treinamento específico de armazenamento com todos os funcionários da farmácia (H3); dois apresentavam treinamento com alguns funcionários (H2 e H4) e um hospital apresentou não realizava treinamento algum (H1).

Na dimensão “Conservação” todos os hospitais analisados obtiveram pontuação máxima, tendo seus indicadores (Equipamentos disponíveis para boa conservação; Controle e registro de temperatura; e, Condições de relativas à luz solar e umidade) recebido o conceito “bom”.

A dimensão “Controle de estoque” apresentou 50% dos hospitais com conceito “bom”. Relativo aos seus indicadores verificou-se que 100% dos hospitais analisados apresentaram conceito “bom” na “Realização de cálculos de previsão de estoque”; 50% apresentaram conceito “bom” quanto à disponibilidade e atualização de sistema informatizado na farmácia, sendo que em todos eles este sistema (que registra a movimentação dos medicamentos) é o responsável pela realização dos cálculos de forma automática; e apenas 25% apresentaram conceito “bom” para o indicador “Treinamento de funcionário para serviço de controle de estoque”.

Dentre aquelas unidades que apresentaram classificação final da eficácia do serviço de armazenamento de medicamentos com conceito “bom” (H3 e H4), verificou-se que, em uma delas (H3), 80 a 100% dos medicamentos do estoque físico estavam registrados no sistema informatizado, e na outra (H4) havia uma correspondência de 100% destas informações. No quesito treinamento de funcionários, verificou-se que apenas uma unidade (H3) apresentou conceito “bom”, tanto para as dimensões de “Estocagem” como “Controle de estoque”.

Naqueles hospitais cuja avaliação final foi “ruim” ou “regular” (H1 e H2), foi verificado conceito “regular” para o indicador “Conferência no momento do recebimento”, dentro da dimensão “Recebimento”. Isso ocorreu devido ao fato de que, embora a

verificação se os medicamentos estavam em suas embalagens originais e sem apresentarem sinais de violação, umidade e inadequação, esta não foi uma ocorrência em 100% dos medicamentos recebidos. As unidades H1 e H2 apresentaram conceito “ruim” para a “Estrutura física e organizacional” na dimensão “Estocagem”, não dispondo de equipamento de prevenção de incêndio. Tanto as unidades H1 como H2 não realizavam treinamento de toda a equipe da farmácia hospitalar. Esta evidência foi encontrada na dimensão “Estocagem” e “Controle da estocagem”. Verificou-se ainda, em uma destas unidades (H2), a presença de sistema informatizado cuja sincronia do registro dos medicamentos do estoque físico não se encontrava 100% registrados no mesmo. Em H1 o conceito para a “Existência de POP” foi “ruim”.

Em síntese, dentre os onze indicadores analisados, cinco deles foram os que apresentaram os melhores desempenhos, são eles: *Arquivo e controle de documentação; Equipamentos disponíveis para boa conservação; Controle e registro de temperatura; Condições relativas à luz solar e umidade; Realização de cálculos de previsão de estoque*. Outros quatro apresentaram pior desempenho: *Estrutura física e organizacional; Existência de POP; Treinamento de funcionários para o serviço de estocagem; Treinamento de funcionários para serviço de controle de estoque*. Repara-se que destes quatro indicadores, três são pertencentes à dimensão “estocagem” sendo esta a dimensão mais vulnerável nos estabelecimentos pesquisados.

DISCUSSÃO

A partir da expansão das discussões da saúde, e consequentemente com o amadurecimento da assistência farmacêutica, uma série de estudos passou a avaliar a assistência farmacêutica^{11-13,15,27-33}, objetivando compreender melhor este ciclo de atividades e levantar subsídios para uma gestão da farmácia hospitalar mais eficiente, eficaz e efetiva.

Osório-de-Castro e Castilho³⁴ confirmaram, na realidade da farmácia hospitalar, que ao longo da história brasileira existe uma recorrência de problemas como o abastecimento fragmentado, os processos licitatórios desarticulados, a insuficiência e a falta de regularidade dos estoques dentre outras problemáticas neste contexto.

Para Tanaka e Melo²⁵ “avaliar” significa expor um valor assumido a partir do julgamento realizado com base em critérios previamente definidos. Ao avaliar a eficácia do serviço de armazenamento na assistência farmacêutica de hospitais da cidade de

Florianópolis, metade deles foram considerados como “bom” e o restante como “regular” ou “ruim”. Silva *et al.*¹² ao avaliarem farmácias hospitalares do Estado do Rio de Janeiro através de 62 indicadores de estrutura e processo, verificaram que os piores resultados encontrados dentro da assistência farmacêutica foram àqueles referentes ao armazenamento. Outros estudos também avaliaram o armazenamento e suas dimensões^{11,13,15,33,35}.

Neste trabalho, a avaliação das quatro dimensões do armazenamento se deu através de 11 indicadores.

A dimensão “Recebimento” apresentou conceito favorável neste estudo. Dentre seus indicadores estão a “Conferência no momento do recebimento” e o “Arquivamento e controle de documentação”. Yu e Chan¹³ ao avaliarem o sistema de entrega de um hospital de Kibuye, Rhuanda, verificaram que mesmo havendo um déficit na informatização das informações, a manutenção dos registros manuais e distribuição dos processos apresentaram-se claramente definidos e bem documentados. Estudo recente³⁶, após verificar 870 dispensações de medicamentos em 53 farmácias de variadas complexidades, mostrou que 48,6% não possuíam informação personalizada do medicamento, comprometendo o serviço pela documentação incompleta.

A avaliação da dimensão “Conservação” também se mostrou favorável, reflexo do resultado dos seus indicadores “Equipamentos disponíveis para boa conservação”, “Controle e registro de temperatura” e “Condições de relativas à luz solar e umidade”. Os medicamentos sofrem alterações com o tempo quando estão sob a ação de fatores ambientais, afetando sua estabilidade². Desta forma, deve-se atentar sempre para alterações físicas como odor, mudança de coloração, precipitação ou turvação que podem indicar instabilidade do medicamento³⁷. Outro estudo que avaliou o contexto da farmácia hospitalar no âmbito do armazenamento e dispensação de medicamentos estabeleceu indicadores capazes de avaliar a qualidade em termos de segurança, precisão e fiabilidade dos sistemas semi-automáticos para as atividades avaliadas. Neste processo seria capaz de traçar um objetivo planejado (OP) e compará-lo posteriormente com o valor encontrado para os pontos de melhoria. Na ocasião apenas um dos cinco indicadores de qualidade de processo superou o OP¹¹.

Ao avaliar a dimensão “Estocagem” nenhum estabelecimento avaliado obteve conceito “bom”. Os indicadores analisados, neste sentido, foram “Estrutura física e organizacional”, “Existência de POP” e “Treinamento de funcionários para o serviço de estocagem. O estudo de Yu e Chan¹³ em um hospital de Kibuye, Rhuanda, apontou a

necessidade de melhoria da estrutura física e a existência de POP, a fim de assegurar maior qualidade nos serviços de assistência farmacêutica, considerações estas pertinentes também a realidade avaliada no presente estudo. Tanto na dimensão “Estocagem” como “Controle de estoque” o conceito para treinamento de funcionário (indicadores 5 e 11) apresentaram-se deficitários. Penaforte, Forster e Simões³⁸, ao avaliar o desempenho dos profissionais na assistência farmacêutica de um hospital universitário verificaram a necessidade de maior investimento em recursos humanos, a se destacar os cursos de atualização e treinamento para a função. Este mesmo estudo ainda ressaltou a exacerbada atenção dada ao medicamento, em detrimento da organização da gestão dos serviços e dos recursos humanos, o que também foi demonstrado neste estudo, de acordo com o desempenho dessas duas dimensões.

Ainda visando medir os efeitos de um programa de capacitação dentro da comunidade farmacêutica, Barner e Bennett³⁹ verificaram após o período de um ano de treinamento um impacto positivo sobre o preparo destes profissionais para com sua rotina dentro da assistência farmacêutica. Outros estudos mostraram o mesmo impacto positivo^{13,14,40,41}. Um estudo ainda aponta para a possibilidade de, dentro do contexto da educação, realizar o monitoramento e educação do paciente em farmácias hospitalares pode apresentar resultado solidamente positivo²⁸.

Além do treinamento, a dimensão “Controle de Estoque” ainda aborda os indicadores “Realização de cálculos de previsão de estoque” e “Monitoramento informatizado de estoque”. A pesquisa nacional de prática de farmácia em ambientes hospitalares organizada pela *American Society of Health-System Pharmacists* (ASHP) de 2008, verificou que nas unidades pesquisadas, 83% faziam uso de armários de distribuição automatizada; 10% robotizada; e 25% utilizavam a tecnologia dos códigos de barra. Esta organização mostrou-se favorável a realização de cálculos de previsão dos estoques³¹. Neste contexto, inúmeros estudos apontaram para um crescimento significativo no que se refere às tecnologias de informação em saúde, pois asseguram maior precisão, segurança e eficiência no uso de medicamentos pelas autoridades reguladoras, fabricantes, profissionais de saúde e consumidores⁴².

Mahalli, El-Kharif e Yamani⁴³ buscaram avaliar o desempenho do sistema de informação farmacêutico em três hospitais da Arábia Saudita, através de seis aspectos do processo de medicação. Verificou-se uma integração do sistema de informação da farmácia com o registro eletrônico de saúde, e que a maioria dos pedidos informatizados possui

suas funcionalidades de prescrição e transcrição disponíveis. Outros estudos confirmam a tendência do aumento de sistemas de informação nas farmácias hospitalares²⁸.

Contudo, dentro da atividade da farmácia hospitalar brasileira, cabe ao serviço de armazenamento a responsabilidade por manter as propriedades originais dos medicamentos que estão armazenados; além da responsabilidade de fornecer informações fidedignas e atualizadas sobre o estoque, sempre que necessário. Ainda assim, problemas existem neste componente¹⁵. Mesmo na Atenção Básica, muitos resultados deficitários são apresentados neste contexto³⁵.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Fica evidenciado que, de modo geral, a eficácia do armazenamento nos hospitais avaliados está regular, sendo a dimensão mais vulnerável a “estocagem” e a mais positiva a dimensão da “Conservação”. Em conformidade com a literatura, foi verificada uma evidente necessidade em treinamento de pessoal, tanto para aprimoramento da dimensão da estocagem, como do controle de estoque, num quadro em que os processos de trabalho são menos valorizados que as condições físicas de estocagem. Sendo assim, se faz necessário que seja voltada uma atenção especial ao preparo dos funcionários para que o serviço seja realizado de forma adequada nas farmácias hospitalares analisadas. Ademais, poucos estudos foram encontrados acerca do componente do armazenamento, embora as problemáticas evidenciadas estejam presentes em outros componentes da assistência farmacêutica e em outros graus de complexidade, conforme verificado na literatura.

O modelo mostrou-se adequado para avaliar o armazenamento de medicamentos em farmácias hospitalares, indicando que aspectos não são cumpridos ou são feitos de forma parcial, permitindo ao gestor a intervenção mais precisa para sua correção. O mesmo ainda pode ter aplicabilidade no Brasil desde que o modelo de avaliação se adeque à realidade estudada.

REFERÊNCIA

1 - World Health Organization. Report of the WHO Expert Committee on national drug policies. Geneva: World Health Organization; 1995.

- 2 - Santos VLP. Estabilidade e tempo de vida útil de fármacos e medicamentos. 2012. 69 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciências Farmacêuticas, Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2012.
- 3 - Yoshioka S, Stella V. Introduction. In: YOSHIOKA, Sumie; STELLA, Valentino. Stability of drugs and dosage forms. New York: Kluwer Academic Publishers, 2002. Cap. 1:1.
- 4 - Brasil. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Diário Oficial da União 1990, 20 set.
- 5 - Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 3.916 de 10 de novembro de 1998. Aprova a Política Nacional de Medicamentos. Ministério da Saúde. Diário Oficial da União 1998; 10 nov.
- 6 - Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política nacional de medicamentos. Brasília, 2001.
- 7 - Pires MRGM, Göttems LBD, Martins CMF, Guilherm D, Alves ED. Oferta e demanda por média complexidade/SUS: relação com atenção básica. Ciênc. saúde coletiva 2010; 15(supl. 1):1009-19.
- 8 - Brasil. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. Assistência Farmacêutica no SUS / Conselho Nacional de Secretários de Saúde. – Brasília: CONASS, 2007. 186p.
- 9 - Brasil. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. Para entender a gestão do Programa de Medicamentos de dispensação em caráter excepcional. Brasília: CONASS, 2004. 100 p.
- 10 - Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. Assistência Farmacêutica na atenção básica: instruções técnicas para a sua organização. Brasília, 2001b p.56.
- 11 - Rabuñal-Alvarez MT, Calvin-Lamas M, Feal-Cortizas B, Martínez-López ML, Pedreira-Vazquez I, Martín-Herranz MI. Indicadores de calidad em el proceso de almacenamiento y dispensación de medicamentos em um Servicio de Farmacia Hospitalaria. Revista de

Calidad Asistencial: Organo de la Sociedad Espanola de Calidad Asistencial 2014;29(4):204-211.

12 - Silva MJS, Magarinos-Torres R, Oliveira MA, Osorio-de-Castro CGS. Avaliação dos serviços de farmácia dos hospitais estaduais do Rio de Janeiro, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva* 2013; 18(12):3605-20.

13 - Yu D, Chan OH. A Study on the Pharmacy Operation of the Kibuye Hospital in Rwanda. *Journal of Global Health Care Systems* 2011;1(3): 1-6.

14 - Oliveira LCF, Assis MMA, Barboni AR. Assistência Farmacêutica no Sistema Único de Saúde: da Política Nacional de Medicamentos à Atenção Básica à Saúde. *Ciênc. saúde coletiva* 2010;15(supl. 3):3561-7.

15 - Magarinos-Torres R, Osorio-de-Castro CGS, Pepe VLE. Atividades da farmácia hospitalar brasileira para com pacientes hospitalizados: uma revisão da literatura. *Ciênc. saúde coletiva* 2007;12(4):973-84.

16 - Zuliani LL, Jericó MC. Estudo comparativo do consumo e gasto com medicamentos em Unidades Pediátricas de Terapia Intensiva e Semi-intensiva. *Rev. Paul. Pediatr.* 2012;30(1):107-15.

17 - Vieira FS. Assistência farmacêutica no Sistema público de saúde no Brasil. *Rev Panam Salud Publica* 2010;27(2):149-56.

18 - Simonetti VM, Novaes ML, Gonçalves AA. Seleção de medicamentos, classificação ABC e redução do nível dos estoques da farmácia hospitalar. In: *Anais do XXVII Encontro Nacional de Engenharia de Produção* 2007; Oct 9-11; Foz do Iguaçu (PR), Brasil.

19 - De Bernardi CLB, Bieberbach EW, Thome HI. Avaliação da assistência farmacêutica básica nos municípios de abrangência da 17ª Coordenadoria Regional de Saúde do Rio Grande do Sul. *Saúde soc.* 2006; 15(1):73-83.

20 - Dupim JAA. Assistência farmacêutica: um modelo de organização. Belo Horizonte: SEGRAC, 1999.

21 - Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 4.283 de 30 de dezembro de 2010. Aprova as diretrizes e estratégias para organização, fortalecimento

e aprimoramento das ações e serviços de farmácia no âmbito dos hospitais. Oficial da União 2010; 31 dez.

22 - Cohen E, Franco R. Avaliação de projetos sociais. Petrópolis: Vozes, 1993 p.102.

23 - Samico I, Figueiró AC, Frias PG (Org.). Avaliação em Saúde: bases conceituais e operacionais. Rio de Janeiro: Medbook, 2010. 196 p.

24 - Colussi CF. Avaliação da qualidade da atenção em saúde bucal em Santa Catarina. 2010. 298f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Odontologia. Florianópolis, 2010.

25 - Tanaka OY, Melo C. Avaliação de Programas de Saúde do Adolescente: um modo de fazer. São Paulo: Edusp - Editora da Universidade de São Paulo, 2004.

26 - Tobar F, Yalour MR. Como fazer teses em saúde pública: conselhos e ideias para formular projetos e redigir teses e informes de pesquisa. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2001. 172p.

27 - Nascimento A, Almeida RMVR, Castilho SR, Infantsi AFC. Análise de correspondência múltipla na avaliação de serviços de farmácia hospitalar no Brasil. Cad. Saúde Pública 2013;29(6):1161-72.

28 - Pedersen CA, Schneider PJ, Scheckelhoff DJ. ASHP national survey of pharmacy practice in hospitals settings: Monitoring and patient education – 2012. Am J Health Syst Pharm 2013;70:787-803.

29 - Santana RS, Santos, AS, Menezes MS, Jesus EMS. Silva WB. Assistência Farmacêutica de uma rede de Hospitais Públicos: proposta de utilização das diretrizes ministeriais para avaliação do serviço. Rev. Bras. Farm. Hosp. Serv. Saúde São Paulo 2013;4(1):29-34.

30 - Pedersen CA, Schneider PJ, Scheckelhoff DJ. ASHP national survey of pharmacy practice in hospitals settings: Monitoring and patient education – 2009. Am J Health Syst Pharm 2010;67:542-58.

- 31 - Pedersen CA, Schneider PJ, Scheckelhoff DJ. ASHP national survey of pharmacy practice in hospitals settings: Dispensing and administration – 2008. *Am J Health Syst Pharm* 2009;66:926-46.
- 32 - Messeder AM, Osorio-de-Castro CGS, Camacho LAB. Projeto Diagnóstico da Farmácia Hospitalar no Brasil: uma proposta de hierarquização dos serviços. *Cad Saúde Pública* 2007;23:835-44.
- 33 - Magarinos-Torres R, Osorio-de-Castro CGS, Pepe VLE. Critérios e indicadores de resultados para a farmácia hospitalar brasileira utilizando o método Delfos. *Cad. Saúde Pública* 2007;23(8): 1791-1802.
- 34 - Osório-de-Castro CGS, Castilho SR, (Org.). Diagnóstico da farmácia hospitalar no Brasil. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2004.
- 35 - Vieira AMP, Cruz APF, Cunha VF. Assistência Farmacêutica em Unidades Básicas de Saúde do Município de Parnamirim – RN. *Revista Científica da Escola da Saúde. Universidade Potiguar* 2012; 2(1):35-49.
- 36 - Abaurre R, Garcia-Delgado P, Maurandi MD, Arrebola C, Gastelurrutia MA, Matinez-Martinez. Diseño y pilotaje de um proceso estructurado para El servicio de dispensación de medicamentos. *Aten Primaria* 2015;47(1):7-14.
- 37 - Marin *et al.* (Org.). Assistência farmacêutica para gerentes municipais. Rio de Janeiro: OPAS/OMS, 2003; 373 p.
- 38 - Penaforte TR, Forster AC, Simões MJS. Evaluation of the performance of pharmacist in terms of providing health assistance at a university hospital. *CLINICS* 2007;62(5):567-72.
- 39 - Barner JC, Bennett RW. Pharmaceutical care certificate program: assessment of pharmacists' implementation into practice. *J Am Pharm Assoc (Wash)* 1999;39:362-7.
- 40 - Saini B, Smith L, Armour C, Frass I. An Educational Intervention to Train Community Pharmacists in Providing Specialized Asthma Care. *American Journal of Pharmaceutical Education* 2006;70(5):118.

41 - Patterson BD. Distance education in a rural state. Assessing change in pharmacy practice as a result of the pharmaceutical care certificate program. *Am J Pharm Educ.* 1999; 63:56-63.

42 - Mark HS, Tribble DA. Opportunities and challenges related to technology in supporting optimal pharmacy practice models in hospitals and health systems. *Am J Health-Syst Pharm* 2011;68:e80-90.

43 - Mahalli AE, El-Khafif SH, Yamani W. Assessment of Pharmacy Information System Performance in Three Hospitals in Eastern Province, Saudi Arabia. *Perspect Health Inf Manag*, Winter 2016; 13(1b):1-25.

4.2 RECOMENDAÇÕES AOS HOSPITAIS PARTICIPANTES

A disponibilidade de medicamentos em bom estado dentro do âmbito hospitalar exerce forte impacto na recuperação da saúde dos usuários do sistema. Sabe-se também que enormes somas de recursos são gastos de forma excessiva no sistema, devido à ineficiência dos processos de aquisição, prescrição e dispensação de medicamentos, entre outros. O serviço de armazenamento, englobado na assistência farmacêutica, tem papel fundamental na qualidade dos medicamentos.

Com base nos resultados obtidos na dissertação de mestrado intitulada “Avaliação do serviço de armazenamento de medicamentos dos hospitais estaduais de Florianópolis” a autora propõe algumas recomendações para sugerir melhorias no serviço contido no ciclo da assistência farmacêutica dos hospitais avaliados, dentre as quais podemos destacar:

- **Elaboração existência de pop:** É fundamental que existam procedimentos operacionais padrão disponíveis para que o armazenamento de medicamentos ocorra de forma adequada, organizada e padronizada por qualquer funcionário do setor. Desta forma, sugere-se que os hospitais mantenham POPs escritos referentes às atividades de recebimento, estocagem, conservação e controle de estoque dos medicamentos.

- **Treinamento de funcionários:** Em qualquer serviço contido na assistência farmacêutica a capacitação e qualificação dos recursos humanos devem ser contínuas em quantidade e qualidade suficiente para o correto desenvolvimento das atividades. O pessoal envolvido no armazenamento de medicamentos deve ter competência para assegurar que os produtos sejam adequadamente manuseados e armazenados. Além disso, é importante que os funcionários sejam treinados para o cumprimento dos POPs existentes no setor, e também para a etapa que envolve operar o sistema de controle de estoque, visto que para o serviço de armazenamento ser satisfatório é pertinente que sejam mantidas informações claras e precisas em relação ao estoque e as mesmas devem estar disponíveis quando necessário e assim possam refletir sempre informações fidedignas.

- **Existência de equipamentos de prevenção de incêndio:** Conforme legislação específica, medidas preventivas de incêndio devem

ser adotadas, visto que a falta destes equipamentos de prevenção contra incêndios são fatores que contribuem para o aumento de riscos no setor.

Acredita-se que o alinhamento destes itens possa ser o melhor caminho para a melhoria da qualidade do serviço de armazenamento de medicamentos das farmácias hospitalares avaliadas e, contudo, as sugestões acima seriam vetores para boas práticas neste sentido.

A devolutiva aos hospitais participantes será realizada a partir da finalização deste trabalho, de forma que todos os interessados poderão ter acesso a esta dissertação como um todo, aos resultados obtidos e às recomendações supracitadas. Além disto, será informado de maneira particular a cada unidade participante, o seu respectivo resultado, caso exista interesse da instituição e/ou do farmacêutico responsável.

5. CONCLUSÃO

A realização deste estudo possibilitou avaliar o serviço de armazenamento de medicamentos nas farmácias dos hospitais estaduais de Florianópolis. A caracterização do serviço e das suas variáveis associadas, o desenvolvimento do modelo e matriz, apresentados neste estudo, permitiu avaliar a situação do serviço de armazenamento de medicamentos das farmácias dos hospitais estaduais de Florianópolis, possibilitando a identificação de fatores causadores de falhas, bem como das fortalezas deste serviço. Além disso, possibilitou conhecer o desempenho de cada dimensão (recebimento de medicamentos; estocagem e guarda de medicamentos; conservação de medicamentos e controle de estoque), e identificar os pontos críticos passíveis de intervenção e que merecem uma atenção especial da gestão local. É importante atentar para o fato de que os resultados encontrados nesta pesquisa não devem ser extrapolados para outras realidades, visto que o estrato pesquisado possui características muito particulares.

Destaca-se no resultado que tanto a estrutura necessária para uma boa conservação dos medicamentos (equipamentos de ar condicionado, refrigeradores, termômetros, proteção de luz e umidade), quanto os processos de trabalho (verificação e registro de temperaturas, refrigeradores e ambiental) para que isso se dê de forma adequada estão satisfatórios, assim como os procedimentos de recebimento e a realização dos cálculos de previsão de estoque também, indicando que a organização no que diz respeito à documentação e quantidade de medicamentos apresentaram resultados promissores. Enquanto que no quesito treinamento de funcionários a situação não é favorável, e a inexistência de POPs para a realização adequada do serviço deixa este cenário ainda mais desfavorável.

Sugere-se assim, que a gestão farmacêutica hospitalar, das instituições avaliadas, invista preferencialmente em treinamento de recursos humanos visto que as principais falhas apontadas poderiam ser facilmente sanadas se este quesito fosse mais bem atendido.

O modelo teórico-lógico desenvolvido mostrou-se adequado para avaliar o armazenamento de medicamentos em farmácias hospitalares, indicando que aspectos não são cumpridos ou são feitos de forma parcial, permitindo ao gestor a intervenção mais precisa para sua correção. Este estudo se mostrou inovador, na questão de que existem poucos estudos que se aprofundem mais em cada uma das etapas específicas da assistência farmacêutica, como neste caso o serviço de armazenamento de medicamentos. Desta forma, espera-se que este

estudo possa contribuir para a melhoria da qualidade do serviço de armazenamento de medicamentos dos hospitais estaduais de Florianópolis, traga benefícios para os usuários, e que os seus resultados sirvam como base de orientação e auxilie na tomada de decisão pelos gestores.

REFERÊNCIAS

ABAURRE, R.; GARCIA-DELGADO, P.; MAURANDI, M.D.; ARREBOLA, C.; GASTELURRUTIA, M.A.; MARTÍNEZ-MARTÍNEZ. Diseño y pilotaje de um proceso estructurado para El servicio de dispensación de medicamentos. **Aten Primaria**, v.47, n.1, p.7-14, 2015.

ALENCAR, T.O.S.; NASCIMENTO, M.A.A. Assistência Farmacêutica no Programa Saúde da Família: encontros e desencontros do processo de organização. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.16, n.9, p.3939-49, 2011.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 44, de 17 de agosto de 2009. Dispõe sobre Boas Práticas Farmacêuticas para o controle sanitário do funcionamento, da dispensação e da comercialização de produtos e da prestação de serviços farmacêuticos em farmácias e drogarias e dá outras providências. **Diário Oficial da União** 2009; 18 ago.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 328, de 22 de junho de 1999. Dispõe sobre requisitos exigidos para a dispensação de produtos de interesse à saúde em farmácias e drogarias. **Diário Oficial da União** 1999; 26 jul.

ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO (Santa Catarina). Secretaria de Estado da Saúde de Santa Catarina (Org.). **Hospital Nereu Ramos comemora 70 anos com melhorias para os catarinenses**. Disponível em: http://portalses.saude.sc.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=2501:hospital-nereu-ramos-comemora-70-anos-com-melhorias-para-os-catarinenses&catid=740:ascom-assessoria-de-comunicacao-2011&Itemid=258>. Acesso em: 08 jul. 2016.

ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO (Santa Catarina). Secretaria de Estado da Saúde de Santa Catarina (Ed.). **Carmela Dutra completa 55 anos**. Disponível em: http://portalses.saude.sc.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=727:carm>. Acesso em: 08 jul. 2016.

BARNER, J.C.; BENNETT, R.W. Pharmaceutical care certificate program: assessment of pharmacists' implementation into practice. **J Am Pharm Assoc (Wash)**, v.39, p.362-7, 1999.

BRASIL. Ministério da Saúde. Advocacia Geral da União. Parecer nº 800/2012-AGU/CONJUR-MS/GMC-CST. 01/05/2012. Dispõe do Bloco de atenção Média e Alta Complexidade do Sistema Único de Saúde. **Diário Oficial da União** 2012; 06 jul.

_____. Ministério da Saúde. Portaria nº 4.283 de 30 de dezembro de 2010. Aprova as diretrizes e estratégias para organização, fortalecimento e aprimoramento das ações e serviços de farmácia no âmbito dos hospitais. **Diário Oficial da União** 2010; 31 dez.

_____. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. Assistência Farmacêutica no SUS / Conselho Nacional de Secretários de Saúde. – Brasília: **CONASS**, 2007. 186p.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. Assistência farmacêutica na atenção básica: instruções técnicas para sua organização / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. – 2. ed. – Brasília: **Ministério da Saúde**, 2006. Disponível em: <http://www.ensp.fiocruz.br/portal-ensp/judicializacao/pdfs/283.pdf>, acesso em: 07 jan 2016.

_____. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. Para entender a gestão do Programa de Medicamentos de dispensação em caráter excepcional. Brasília: **CONASS**, 2004a. 100 p. Disponível em: <http://www.conass.org.br/conassdocumenta/cd_3.pdf> Acesso em: 15 jul. 2014.

_____. Ministério da Saúde. Resolução nº 338 de 06 de maio de 2004. Aprova a Política Nacional de Assistência Farmacêutica. Conselho Nacional de Saúde. **Diário Oficial da União**. 2004b; 06 mai.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política nacional de medicamentos**. Brasília, 2001a. Disponível em: <http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_medicamentos.pdf> Acesso em: 10 abr. 2014.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Assistência Farmacêutica na atenção básica: instruções técnicas para a sua organização**. Brasília, 2001b. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cd03_15.pdf> Acesso em: 10 abr. 2014.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Assistência Farmacêutica na atenção básica: instruções técnicas para a sua organização**. Brasília, 2006. Disponível em: <<http://www.ensp.fiocruz.br/portal-ensp/judicializacao/pdfs/283.pdf>> Acesso em: 12 set. 2016.

_____. Ministério da Saúde. Portaria nº 3.916 de 10 de novembro de 1998. Aprova a Política Nacional de Medicamentos. Ministério da Saúde. **Diário Oficial da União** 1998; 10 nov.

_____. Ministério da Saúde. Coordenação de Controle de Infecção Hospitalar. **Guia Básico para a Farmácia Hospitalar**. Brasília, 1994. 174 p. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/partes/guia_farmacia1.pdf> Acesso em: 10 abr. 2014.

_____. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. **Diário Oficial da União** 1990; 20 set.

CALVO, M.C.; HENRIQUE, F. **Avaliação – algumas concepções teóricas sobre o tema**. In: LACERDA, Josimari Telino; TRAEBERT, Jefferson Luiz. A Odontologia e a Estratégia Saúde da Família. Tubarão: Unisul, 2006.

CANABARRO, I.M.; HAHN, S. Panorama da Assistência Farmacêutica na Saúde da Família em municípios do interior do Estado do Rio Grande do Sul. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v.18, n.4, p.345-55, 2009.

CASTANHEIRA, E.R.L.; NEMES, M.I.B.; ALMEIDA, M.A.S.; PUTTINI, R.F.; SOARES, I.D.; PATRÍCIO, K.P.; *et al.* Quali AB: desenvolvimento e validação de uma metodologia de avaliação de serviços de atenção básica. **Saúde soc.**, v.20, n.4, p. 935-47, 2011.

CAVALLINI, M.E.; BISSON, M.P. **Farmácia hospitalar: um enfoque em sistemas de saúde**. 2 ed. São Paulo: Editora Manole, 2010. 284 p.

CFF - Conselho Federal de Farmácia. Resolução nº 492, de 26 de novembro de 2008. Regulamenta o exercício profissional nos serviços de atendimento pré-hospitalar, na farmácia hospitalar e em outros serviços de saúde, de natureza pública ou privada. *Diário Oficial da União* 2008; 05 dez.

CNS - Conselho Nacional de Saúde (Brasil). Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Brasília, 2012 [citado 2014 Mar 11]. Disponível em: <http://www.conselho.saude.gov.br/web_comissoes/conep/index.html> Acesso em 07 out. 2014.

COHEN, E.; FRANCO, R. **Avaliação de projetos sociais**. Petrópolis: Vozes, 1993.

COLUSSI, C.F. **Avaliação da qualidade da atenção em saúde bucal em Santa Catarina**. 2010. 298f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Odontologia. Florianópolis, 2010.

CONTANDRIOPOULOS, A.P.; CHAMPAGNE, F.; DENIS, J.L.; PINEAULT, R. **Avaliação na área da saúde: conceitos e métodos**. In: HARTZ, Zulmira Maria de Araújo; VIEIRA-DA-SILVA, Lígia Maria (org). *Avaliação em saúde: dos modelos teóricos à prática na avaliação de programas e sistemas de saúde*. Salvador: EDUFBA; Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1997.

COSTA, E.A; ROZENFELD, S. **Constituição da vigilância sanitária no Brasil**. In: ROZENFELD, Suely. (Org.). *Fundamentos da vigilância sanitária*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2000, p.15-40.

DE BERNARDI, C.L.B.; BIEBERBACH, E.W.; THOME, H.I. *Avaliação da assistência farmacêutica básica nos municípios de abrangência da 17ª Coordenadoria Regional de Saúde do Rio Grande do Sul. Saúde soc.*, São Paulo , v.15, n.1, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902006000100008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 10 abr 2014.

DIAS, E.P.F.; COSTA, L.S.; NAVARRO, P.A. Antidotismo em urgência Toxicológica: a situação do estoque básico de antídotos na cidade de João Pessoa. **CCS**, v.13, n.4, p.71-4, 1994.

DONABEDIAN, A. The seven pillars of quality. **Archives of Pathology & Laboratory Medicine**. Chicago, v.114, n.11, p.1115-8, 1990.

DUPIM, J.A.A. **Assistência farmacêutica: um modelo de organização**. Belo Horizonte: SEGRAC, 1999.

FERNANDA MENDES (Santa Catarina). Epr Comunicação Corporativa. **Centro de Estudos do Hospital Governador Celso Ramos adota UpToDate**. 2016. Disponível em: <<http://saudebusiness.com/noticias/centro-de-estudos-do-hospital-governador-celso-ramos-adota-uptodate/>>. Acesso em: 18 jul. 2016.

FIGUEIRÓ, A.C.; FRIAS, P.G.; NAVARRO, L.M. **Avaliação em Saúde: conceitos básicos para a prática nas instituições**. In: SAMICO, I.; *et al.* (Org.). Avaliação em Saúde: bases conceituais e operacionais. Rio de Janeiro: MedBook, 2010. p.1-13.

GERHARDT, T.E.; SILVEIRA, D.T. (Org.). **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. Coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>>. Acesso em: 20 mai 2014.

GIL, A.C.. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2009. 175 p. Disponível em: <http://www.academia.edu/4405328/GIL_Antonio_Carlos_COMO_ELABORAR_PROJETOS_DE_PESQUISA_Copia>. Acesso em: 05 jun. 2014.

GUPTA, S.R.; WOJTYNEK, J.E.; WALTON, S.M.; BOTTICELLI, J.T.; SHIELDS, K.L.; QUAD, J.E., et al. Association between hospital size and pharmacy department productivity. **Am J Health Syst Pharm**, v.64, p.937-44, 2007.

HOSPITAL INFANTIL JOANA DE GUSMÃO (Santa Catarina).

Secretaria de Estado da Saúde de Santa Catarina (Ed.). **A**

instituição. Disponível em:

<<http://www.saude.sc.gov.br/hijg/instituicao.htm>>. Acesso em: 08 jul. 2016.

KATZ, D.; KAHN, R.L. **Psicologia social das organizações**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1975.

MAGARINOS-TORRES, R.; OSORIO-DE-CASTRO, C.G.S.; PEPE, V.L.E. Atividades da farmácia hospitalar brasileira para com pacientes hospitalizados: uma revisão da literatura. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v.12, n.4, p.973-84, 2007a. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232007000400019&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 30 jun 2014.

MAGARINOS-TORRES, R.; OSORIO-DE-CASTRO, C.G.S.; PEPE, V.L.E. Critérios e indicadores de resultados para a farmácia hospitalar brasileira utilizando o método Delfos. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.23, n.8, p.1791-802, 2007b.

MAHALLI, A.E.; EL-KHAFIF, S.H.; YAMANI, W. Assessment of Pharmacy Information System Performance in Three Hospitals in Eastern Province, Saudi Arabia. **Perspect Health Inf Manag.** 2016 Winter; 13(Winter): 1b. Published online 2016 Jan 1.

MAIA NETO, J.F. **Farmácia hospitalar e suas interfaces com a saúde**. São Paulo: Rx Editora, 2005. 316p.

MARIN, N. *et al* (Org.). **Assistência farmacêutica para gerentes municipais**. Rio de Janeiro: OPAS/OMS, 2003. 373 p. Disponível em: <<http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/arquivos/assistenciafarmaceutica/afgm.pdf>>. Acesso em: 04 ago. 2014.

MARK, H.S.; TRIBBLE, D.A. Opportunities and challenges related to technology

In supporting optimal pharmacy practice models in hospitals and health systems. **Am J Health-Syst Pharm**, v.68, p.1116-26, 2011.

Medronho R; Bloch KV; Luiz RR; Werneck GL (eds.). **Epidemiologia**. Atheneu, São Paulo, 2009, 2ª Edição.

MESSEDER, A.M.; OSORIO-DE-CASTRO, C.G.S.; CAMACHO, L.A.B. Projeto Diagnóstico da Farmácia Hospitalar no Brasil: uma proposta de hierarquização dos serviços. **Cad Saúde Pública**, v.23, p.835-44, 2007.

MILIONI, B. **Indicadores para gestão de treinamento e desenvolvimento**. São Paulo: Associação Brasileira de Treinamento e Desenvolvimento, 2005. Disponível em:
<http://www.remunerarh.com.br/upload/BENEDITO_MILIONI____LIVRO____150_INDICADORES.pdf> Acesso em: 11 jul 2014.

MOREIRA, T.M. **Avaliação da descentralização das ações programáticas de hanseníase: um estudo de caso**. 2002. 184f. Tese (Doutorado) – Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública. Rio de Janeiro, 2002.

NASCIMENTO, A.; ALMEIDA, R.M.V.R.; CASTILHO, S.R.; INFANTOSI, A.F.C. Análise de correspondência múltipla na avaliação de serviços de farmácia hospitalar no Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.29, n.6, p.1161-1172, 2013 . Disponível em:
<http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2013001000013&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 30 mar. 2014.

NASCIMENTO, A. **Avaliação de farmácias hospitalares brasileiras utilizando análise de correspondência múltipla**. 2011. 93f. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2011.

NOVAES, H.M. D. Avaliação de programas, serviços e tecnologias em saúde **Rev. Saúde Pública**, v.34, n.5, p.547-59, 2000.

OLIVEIRA, M.A.; ESHER, A.F.S.C.; SANTOS, E.M.; COSENDEY, M.A.E.; LUIZA, V.L.; BERMUDEZ, J.A.Z. Avaliação da assistência farmacêutica às pessoas vivendo com HIV/AIDS no Município do Rio de Janeiro. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.18, n.5, p.1429-39, 2002. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2002000500036&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 30 jun 2014

OLIVEIRA, L.C.F; ASSIS, M.M.A.; BARBONI, A.R. Assistência Farmacêutica no Sistema Único de Saúde: da Política Nacional de Medicamentos à Atenção Básica à Saúde. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio

de Janeiro , v.15, supl. 3, p.3561-3567, 2010. Disponível em:
<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232010000900031&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 30 mar. 2014.

OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde. **Avaliação da Assistência Farmacêutica no Brasil** / Organização Pan-Americana da Saúde, Organização Mundial da Saúde; Ministério da Saúde – Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; BRASIL. Ministério da Saúde, 2005.

OSÓRIO-DE-CASTRO, C.G.S.; CASTILHO, S.R., organizadores. **Diagnóstico da farmácia hospitalar no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2004.

PATTERSPN, B.D. Distance education in a rural state. Assessing change in pharmacy practice as a result of the pharmaceutical care certificate program. **Am J Pharm Educ**, v.63, p.56-63, 1999.

PEDERSEN, C.A.; SCHNEIDER, P.J.; SCHECKELHOFF, D.J. ASHP national survey of pharmacy practice in hospitals settings: Monitoring and patient education – 2012. **Am J Health Syst Pharm**, v.70, p. 787-803, 2013.

PEDERSEN, C.A.; SCHNEIDER, P.J.; SCHECKELHOFF, D.J. ASHP national survey of pharmacy practice in hospitals settings: Monitoring and patient education – 2009. **Am J Health Syst Pharm**, v.67, p.542-58, 2010.

PEDERSEN, C.A.; SCHNEIDER, P.J.; SCHECKELHOFF, D.J. ASHP national survey of pharmacy practice in hospitals settings: Dispensing and administration – 2008. **Am J Health Syst Pharm**, v.66, p.926-46, 2009.

PENAFORTE, T.R.; FORSTER, A.C.; SIMÕES, M.J.S. Evaluation of the performance of pharmacist in terms of providing health assistance at a university hospital. **CLINICS**, v.62, n.5, p.567-72, 2007.

PIRES, M.R.G.M.; GÖTTEMS, L.B.D.; MARTINS, C.M.F.; GUILHERM, D.; ALVES, E.D.. Oferta e demanda por média complexidade/SUS: relação com atenção básica. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v.15, supl.1, p.1009-1019, 2010. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232010000700007&lng=en&nrm=iso> Acesso em: 10 abr. 2014.

RABUÑAL-ÁLVAREZ, M.T.; CALVIN-LAMAS, M.; FEAL-CORTIZAS, B.; MARTÍNEZ-LÓPEZ, M.L.; PEDREIRA-VÁZQUEZ, I.; MARTÍN-HERRANZ, M.I. Indicadores de calidad em El proceso de almacenamiento y dispensación de medicamentos em um Servicio de Farmacia Hospitalaria. **Revista de Calidad Asistencial: Organo de la Sociedad Espanola de Calidad Asistencial**, v.29. n.4, p.204-211, 2014.

SAINI, B.; SMITH, L. ARMOUR, C.; FRASS, I. An Education all intervention to Train Community Pharmacists in Providing Specialized Asthma Care. American **Journal of Pharmaceutical Education**, v.70, n.5, Article 118, 2006.

SAMICO, I.; FIGUEIRÓ, A.C.; FRIAS, P.G. (Org.). **Avaliação em Saúde: bases conceituais e operacionais**. Rio de Janeiro: Medbook, 2010. 196 p.

SANTANA, R.S.; SANTOS, A.S.; MENEZES, M.S.; JESUS, E.M.S.; SILVA, W.B. Assistência Farmacêutica de uma rede de Hospitais Públicos: proposta de utilização das diretrizes ministeriais para avaliação do serviço. **Rev. Bras. Farm. Hosp. Serv. Saúde São Paulo**, v.4, n.1, p.29-34, 2013.

SANTOS, V.L.P. **Estabilidade e tempo de vida útil de fármacos e medicamentos**. 2012. 69f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciências Farmacêuticas, Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2012.

SARTOR, V.B. **Avaliação do serviço de dispensação de medicamentos na rede de atenção básica do SUS**. 2010. 172f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2010.

SBRAFH. Sociedade Brasileira de Farmácia Hospitalar. **Padrões mínimos para farmácia hospitalar e serviços de saúde**. Goiânia: SBRAFH. 2a.ed.; 2007.

_____. Sociedade Brasileira de Farmácia Hospitalar. **Padrões mínimos para farmácia hospitalar**. Belo Horizonte: SBRAFH. 1a.ed.; 1997.

SCALCO, S.V. **Modelo para avaliação da eficácia da gestão de recursos humanos em saúde**. 2008. 108f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-graduação em Saúde Pública. Florianópolis, 2008.

SILVA, M.J.S.; MAGARINOS-TORRES, R.; OLIVEIRA, M.A.; OSORIO-DE-CASTRO, C.G.S. Avaliação dos serviços de farmácia dos hospitais estaduais do Rio de Janeiro, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.18, n.12, p.3605-20, 2013.

SILVA, M.J.S. **Avaliação da farmácia hospitalar em hospitais estaduais do Rio de Janeiro**. 2010. 128f. Dissertação (Mestrado) – Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca. Rio de Janeiro, 2010.

SILVA, L.M.V. **Conceitos, abordagens e estratégias para a avaliação em saúde**. In: HARTZ, Zulmira Maria de Araújo, VIEIRA-DA-SILVA, Lúgia Maria. (Organizadoras). Avaliação em saúde: dos modelos conceituais à prática na avaliação de programas e sistemas de saúde. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2005. p.15-39.

SIMONETTI, V.M.; NOVAES, M.L.; GONÇALVES, A.A. **Seleção de medicamentos, classificação ABC e redução do nível dos estoques da farmácia hospitalar**. In: Anais do XXVII Encontro Nacional de Engenharia de Produção; 2007 Oct 9-11; Foz do Iguaçu (PR), Brasil.

TANAKA, O.Y.; MELO, C. **Avaliação de Programas de Saúde do Adolescente: um modo de fazer**. São Paulo: Edusp - Editora da Universidade de São Paulo, 2004. Disponível em: <http://books.google.com.br/books?id=GrKWyWR62eEC&printsec=fro ntcover&hl=pt-BR&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false>. Acesso em: 12 jul. 2014.

TOBAR, F.; YALOUR, M.R. **Como fazer teses em saúde pública: conselhos e ideias para formular projetos e redigir teses e informes de pesquisa**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2001. 172p.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. (Brasil). Secretaria de Fiscalização e Avaliação de Programas de Governo (Ed.). **Manual de Auditoria Operacional**. Brasília: Tribunal de Contas da União, 2010.

71 p. Disponível em:

<http://portal2.tcu.gov.br/portal/page/portal/TCU/comunidades/fiscalizacao_controle/normas_auditoria/Manual_ANOP_internet_português.pdf>
. Acesso em: 20 maio 2014.

VIEIRA, F.S. Assistência farmacêutica no Sistema público de saúde no Brasil. **Rev Panam Salud Publica**, v.27, n.2, p.149-56, 2010.

VIEIRA, A.M.P.; CRUZ, A.P.F.; CUNHA, V.F. Assistência Farmacêutica em Unidades Básicas de Saúde do Município de Parnamirim – RN. **Revista Científica da Escola da Saúde. Universidade Potiguar**. Ano 2, nº1, out. 2012. Disponível em: <<http://repositorio.unp.br/index.php/catussaba/article/view/178>>. Acesso em: 30 jun 2014.

ZELLMER, W.A. The Future of Health-System Pharmacy: Opportunities and Challenges in Practice Model Change. **Ann Pharmacother**, v.46, n.4, p.S41-5, 2012.

ZULIANI, L.L.; JERICÓ, M.C. Estudo comparativo do consumo e gasto com medicamentos em Unidades Pediátricas de Terapia Intensiva e Semi-intensiva. **Rev. paul. pediatr**, São Paulo, v.30, n.1, p.107-15, 2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Report of the WHO Expert Committee on national drug policies**. Geneva: World Health Organization; 1995.

YOSHIOKA, S.; STELLA, V. Introduction. In: YOSHIOKA, Sumie; STELLA, Valentino. **Stability of drugs and dosage forms**. New York: Kluwer Academic Publishers, 2002. Cap. 1, p. 1. Disponível em: <gmaisyah.files.wordpress.com/2009/02/stability_of_drugs_and_dosage_forms.pdf>. Acesso em: 09 abr. 2014.

YU, D.; CHAN, O.H. A Study on the Pharmacy Operation of the Kibuye Hospital in Rwanda. **Journal of global healthcare systems**, v.1, n.3, p.1-6, 2011.

APÊNDICE A



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA
CAMPUS UNIVERSITÁRIO S/Nº, TRINDADE. CEP: 88040-900.
Tel.: (48) 3721-6130

DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA E PARECER DA INSTITUIÇÃO ENVOLVIDA

Florianópolis/SC, data.

Objetivando atender as exigências da resolução 466/12 para a obtenção de parecer do Comitê de ética em pesquisa com seres humanos, o representante legal da instituição envolvida no projeto “Avaliação do serviço de armazenamento nas farmácias dos hospitais estaduais de Florianópolis”, sob a responsabilidade do professor/orientador Sérgio Fernando Torres de Freitas e da pesquisadora Marcella de Araújo Prudêncio da Silva, aluna do curso de mestrado em Saúde Coletiva da UFSC, declara estar ciente e de acordo com o seu desenvolvimento nos termos propostos após a aprovação do projeto no Comitê de Ética, se comprometendo a se submeter às diretrizes da resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Nome por extenso e Cargo
(Assinatura e carimbo)

APÊNDICE B



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA
CAMPUS UNIVERSITÁRIO S/Nº, TRINDADE. CEP: 88040-900.
Tel.: (48) 3721-6130

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Estou sendo convidado para participar da pesquisa intitulada *“Avaliação do serviço de Armazenamento nas Farmácias dos Hospitais Estaduais de Florianópolis”*.

Eu, _____, confirmo que a pesquisadora Marcella de Araújo Prudêncio da Silva discutiu comigo este estudo. Eu compreendi que:

A pesquisa realizada está pautada na Resolução 466/2012 de acordo com o Conselho Nacional de Saúde; e é pré-requisito para a pesquisadora obter o título de Mestre em Saúde Coletiva pelo Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Santa Catarina.

O objetivo do estudo é avaliar a eficácia do serviço de armazenamento de medicamentos das farmácias dos hospitais estaduais selecionados com o propósito de identificar elementos da realidade do serviço que possa contribuir para sua melhoria.

Fui selecionado por ser o responsável pelo serviço de farmácia ou armazenamento de medicamentos do Hospital _____ e minha participação não é obrigatória. A minha participação nesta pesquisa consistirá em permitir o trânsito da entrevistadora para observação direta de alguns aspectos da farmácia hospitalar, consulta a documentos e registros, e em responder algumas questões sobre o funcionamento do serviço. A entrevistadora é aluna do curso de mestrado do Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Santa Catarina, adequadamente treinada para os procedimentos da pesquisa.

As informações fornecidas contribuirão para um maior conhecimento sobre a situação das farmácias hospitalares analisadas, e assim, fundamentar estratégias de ação e implantação de intervenções dirigidas à melhoria da qualidade nestes serviços. Como possível risco,

existe a possibilidade de o entrevistado se sentir desconfortável em fornecer informações negativas e se sentir sujeito a críticas por meio dos gestores, então é importante mencionar que as informações obtidas nesta pesquisa serão confidenciais. Será assegurado o sigilo sobre sua participação, e seu anonimato será preservado quando os resultados forem divulgados.

É garantido o ressarcimento aos participantes desta pesquisa, sendo que a própria pesquisadora se compromete a cobrir possíveis despesas decorrentes desta pesquisa, além de ser garantida a indenização diante de eventuais danos decorrentes da mesma.

Como responsável pelo serviço de farmácia ou armazenamento de medicamentos, receberei uma cópia deste termo onde consta o telefone e endereço institucional, além do telefone e e-mail da pesquisadora, e o telefone do Comitê de Ética em Pesquisa responsável, possibilitando tirar dúvidas sobre o projeto e minha participação, agora ou a qualquer momento.

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios da minha participação da unidade na pesquisa e concordo em participar.

Participante da pesquisa: _____ RG: _____

Responsável pela pesquisa: _____ Data: ____/____/____

Contato da pesquisadora: marcellaprudencio@gmail.com / Telefone: (48) 9949-5918

Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UNESC: (48) 3431-2723

APÊNDICE C

Rationales- Justificativas das dimensões e indicadores, e medidas que serão utilizadas para cada indicador.

DIMENSÃO 1 – RECEBIMENTO

O Recebimento consiste no ato de conferência, em que se verifica a compatibilidade dos produtos solicitados e recebidos. Para tanto, normas e procedimentos técnico-administrativos devem ser elaborados, bem como instrumentos de controle para o registro das informações. (BRASIL, 2006).

Indicador 1 – Conferência no momento do recebimento

A conferência no momento do recebimento é necessária para verificar se os medicamentos entregues estão em conformidade com a especificação, quantidade e qualidade estabelecidas previamente na solicitação (BRASIL, 2006).

Medida 1

a) Confere se a quantidade recebida está em conformidade com a quantidade solicitada; e verifica se os medicamentos estão em suas embalagens originais, sem apresentarem sinais de violação, umidade e inadequação?

Indicador 2 – Arquivo e controle de documentação

Todo procedimento e providências adotadas em relação às ocorrências no recebimento, distribuição, dispensação, outras, devem ser registradas, e cópias devem ser arquivadas (BRASIL, 2006).

Medida 2

b) A movimentação dos medicamentos (entradas, saídas, inventários, doações, remanejamentos, incinerações, devoluções, perdas etc.) é registrada no sistema de controle existente? Toda documentação referente à movimentação dos medicamentos tem uma cópia arquivada?

DIMENSÃO 2 – ESTOCAGEM

A estocagem consiste em ordenar adequadamente os produtos em áreas apropriadas, de acordo com suas características e condições de conservação exigidas, visando reduzir perdas por quebra, expiração de

validade; reduzir tempo gasto na movimentação dos produtos; diminuir acidentes no trabalho; aproveitar mais o espaço físico; aumentar a eficiência do processo de estocagem. (BRASIL, 2006)

Indicador 3 – Estrutura física e organizacional adequadas

Para a estocagem de medicamentos, deve-se dispor de uma estrutura organizacional a fim de que os procedimentos sejam realizados adequadamente. Todos os produtos devem ser armazenados de forma ordenada, seguindo as especificações do fabricante e sob condições que garantam a manutenção de sua identidade, integridade, qualidade, segurança, eficácia e rastreabilidade (ANVISA, 2009). Os medicamentos devem ser ordenados de forma lógica, que permita fácil identificação dos produtos, além de armazenar os produtos por ordem de prazo de validade: os que vão vencer primeiro devem ser armazenados à esquerda e na frente, para evitar perdas os medicamentos devem ser distribuídos por ordem cronológica de validade, sempre pela validade mais antiga. (BRASIL, 2006). Devem ser adotadas medidas preventivas de incêndio, conforme legislação específica (ANVISA, 2009; BRASIL, 2006; ANVISA, 1999; BRASIL, 1994). A falta de equipamentos de prevenção contra incêndios são fatores que contribuem para o aumento de riscos no setor.

Medidas 3

- c) Os produtos são estocados por nome genérico; e com as datas de validade mais próximas posicionadas mais à frente?
- d) As áreas dispõem de equipamentos de prevenção contra incêndio com fácil acesso?

Indicador 4 – Existência de Procedimentos Operacionais Padrão

A existência de procedimentos operacionais padrão disponíveis é fundamental para que a estocagem de medicamentos ocorra de forma adequada, organizada e padronizada por qualquer funcionário do setor. O estabelecimento deve manter POPs escritos referentes a atividades de aquisição, recebimento e armazenamento de produtos (ANVISA, 2009; BRASIL, 2006; ANVISA, 1999).

Medida 4

- e) Existe POP disponível para o serviço de estocagem e guarda dos medicamentos?

Indicador 5 – Treinamento de funcionários para o serviço de estocagem

O pessoal envolvido no armazenamento de medicamentos deve ter competência para assegurar que os produtos ou materiais sejam adequadamente armazenados e manuseados, sendo treinado para as tarefas que lhe sejam atribuídas (BRASIL, 2006), assim como para o cumprimento dos POPs do setor (ANVISA, 2009).

Medida 5

f) Todos os funcionários recebem treinamento específico para o serviço de armazenamento?

DIMENSÃO 3 – CONSERVAÇÃO

A etapa da conservação consiste em manter os produtos em condições satisfatórias de estocagem para manutenção de sua estabilidade e integridade durante o período de vida útil. (BRASIL, 2006)

Indicador 6 – Equipamentos disponíveis para boa conservação

É importante que a CAF disponha de alguns equipamentos fundamentais para a manutenção das condições ambientais apropriadas para a conservação dos diferentes tipos de medicamentos e alguns procedimentos técnicos e administrativos devem ser adotados (BRASIL, 2006).

Quando são exigidas condições especiais de armazenamento quanto a temperatura, tal condição deverá ser providenciada e monitorada sistematicamente mantendo-se os devidos registros (ANVISA, 1999).

Medida 6

g) Os equipamentos necessários para conservação dos medicamentos (refrigeradores e ar condicionado) funcionam adequadamente?

Indicador 7 – Controle e registro de temperatura

A temperatura ambiental está ligada diretamente às alterações e deteriorações nos medicamentos, portanto elevadas temperaturas são contraindicadas para medicamentos porque podem acelerar a indução de reações químicas. Para o controle da temperatura, é importante que se utilize termômetros nas áreas de estocagem, com registros diários em mapa de controle, registro mensal consolidado, e elaboração de relatórios, com gráficos demonstrativos, para correção de eventuais

anormalidades (BRASIL, 2006). Para aqueles produtos que exigem armazenamento em temperatura abaixo da temperatura ambiente, devem ser obedecidas as especificações declaradas na respectiva embalagem, devendo a temperatura do local ser medida e registrada diariamente (ANVISA, 2009).

Medida 7

h) Os procedimentos para controle de temperatura (refrigeradores e ambiental) são realizados com regularidade e de forma adequada?

Indicador 8 – Condições relativas à luz solar e umidade

A incidência de luz solar acelera o processo de perda da estabilidade de alguns medicamentos (BRASIL, 1994). Dependendo da forma farmacêutica do medicamento, a umidade elevada pode afetá-la, favorecer o crescimento de fungos e bactérias e desencadear algumas reações químicas. Os medicamentos armazenados em áreas úmidas podem sofrer alterações na consistência, sabor, odor, cor, tempo de desintegração (BRASIL, 2006). O ambiente deve ser mantido limpo, protegido da ação direta da luz solar, umidade e calor, de modo a preservar a integridade química, física e microbiológica, garantido a qualidade e segurança dos mesmos (ANVISA, 2009).

Medida 8

i) Existem condições adequadas para proteção da ação da luz e umidade?

DIMENSÃO 4 – CONTROLE DE ESTOQUE

O gerenciamento de estoques reflete quantitativamente e qualitativamente nos resultados obtidos ao longo do exercício financeiro. O controle de estoque tem por objetivo subsidiar a programação e aquisição de medicamentos, visando à manutenção dos níveis de estoques necessários ao atendimento da demanda, evitando-se a superposição de estoques ou desabastecimento do sistema (BRASIL, 2006).

Indicador 9 – Monitoramento informatizado de estoque

Para que o serviço de armazenamento seja satisfatório é pertinente que sejam mantidas informações claras e precisas em relação ao estoque e as mesmas devem estar disponíveis quando necessário. Um controle de estoque fidedigno é capaz de equilibrar demanda e suprimento e corrigir

distorções, assegurar o suprimento, garantindo a regularidade do abastecimento, evitar perdas, fornecer dados e informações ao setor de compras para execução da aquisição e reposição dos estoques, além de manter os estoques em níveis economicamente satisfatórios, no atendimento às necessidades requeridas (BRASIL, 2006).

Medida 9

j) O estoque físico corresponde ao estoque registrado no sistema informatizado de controle de estoque?

Indicador 10 – Realização de cálculos de previsão de estoque

Os elementos de gestão de estoques são os principais parâmetros necessários à adequação, aos interesses e às necessidades da quantidade nos estoques. Os cálculos de previsão de estoque têm por objetivo subsidiar a programação e aquisição de medicamentos. Por meio deles, é possível definir as quantidades a serem adquiridas, em intervalos de tempo compatíveis. O inventário (anual/obrigatório) permite identificar divergências entre os registros e o estoque físico e possibilita avaliar o valor total dos estoques para efeito de balanço ou balancete, no encerramento do exercício fiscal (BRASIL, 2006).

Medida 10

k) São realizados os cálculos de controle de estoque (Consumo Médio Mensal, Estoque Mínimo, Estoque Máximo, Tempo de Ressuprimento, Ponto de Ressuprimento), e realizado inventário obrigatoriamente ao final de um ano de trabalho?

Indicador 11 – Treinamento de funcionários para o serviço de controle de estoque

A capacitação e qualificação dos recursos humanos devem ser contínuas, em quantidade e qualidade suficiente para o correto desenvolvimento da assistência farmacêutica hospitalar (SBRAFH, 1997). A ocorrência de treinamento para o serviço de controle de estoque é importante para que qualquer funcionário do setor saiba operar o sistema de informações para que o mesmo seja constantemente atualizado e consiga obter as informações disponíveis de maneira confiável.

Medida 11

l) Todos os funcionários recebem treinamento específico para operar o sistema de controle de estoque?

APÊNDICE D

Formulário próprio para a entrevista

Identificação do hospital: _____

Respondente (nome e função): _____

Data: ____/____/____ **Horário:** _____

	Sim	Não	Parcial- mente
Confere se a quantidade recebida está em conformidade com a quantidade solicitada; e verifica se os medicamentos estão em suas embalagens originais, sem apresentarem sinais de violação, umidade e inadequação?			
A movimentação dos medicamentos (entradas, saídas, inventários, doações, remanejamentos, incinerações, devoluções, perdas etc.) é registrada no sistema de controle existente? Toda documentação referente à movimentação dos medicamentos tem uma cópia arquivada?			
Os produtos são estocados por nome genérico; e com as datas de validade mais próximas posicionadas mais à frente?			
O estoque físico corresponde ao estoque registrado no sistema informatizado de controle de estoque?			
São realizados os cálculos de controle de estoque (Consumo Médio Mensal, Estoque Mínimo, Estoque Máximo, Tempo de Ressuprimento, Ponto de Ressuprimento), e realizado inventário obrigatoriamente ao final de um ano de trabalho?			
Todos os funcionários recebem treinamento específico para o serviço de controle de estoque?			
Todos os funcionários recebem treinamento específico para o serviço de armazenamento?			

APÊNDICE E

Roteiro de observação direta (check-list)

Identificação do hospital: _____

Respondente (nome e função): _____

Data: ____/____/____ **Horário:** _____

	Sim	Não
As áreas dispõem de equipamentos de prevenção contra incêndio com fácil acesso?		
Existe POP disponível para o serviço de estocagem e guarda dos medicamentos?		
Os equipamentos necessários para conservação dos medicamentos (refrigeradores e ar condicionado) funcionam adequadamente?		
Os procedimentos para controle de temperatura (refrigeradores e ambiental) são realizados com regularidade e de forma adequada?		
Existem condições adequadas para proteção da ação da luz e umidade?		